

Provincie Fryslân
Eenheid Grond
T.a.v. mevrouw A.A. ter Haar
Postbus 20120
8900 HM LEEUWARDEN

PROVINSJE FRYSLÂN		
Doe. nr.:		
Class. nr.:		
Ingek.: 31 JAN 2014		
Afdeling. VASTGOED		
Beh. door:	Afd. Hoofd	AWB .. weken

voor kennis, aangenomen/tel. afgedaan

MUG Ingenieursbureau b.v.
Zernikelaan 8
9351 VA LEEK
Postbus 136
9350 AC LEEK
tel. (0594) 55 24 20
fax (0594) 55 24 99
info@mug.nl
www.mug.nl

Een Dijkstra-onderneming

datum 30 januari 2014
projectnummer 51139613
onderwerp Centrale As

Geachte mevrouw Ter Haar,

Hierbij ontvangt u, conform afspraak, de definitieve rapportage 'Verkennd bodemonderzoek (NEN 5740) ter plaatse van de toekomstige Centrale As (Cluster Bijlsma en De Vries)' in drievoud.

Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,
MUG Ingenieursbureau b.v.



J. Goudberg
Senior projectleider Milieu

contactpersoon Jelger Goudberg
e-mail jgoudberg@mug.nl
bijlage(n) 3

tel. (0594) 55 24 68
mobiel (06) 12 39 04 76

pl.
typ. jb

**Verkennend bodemonderzoek
(NEN 5740) ter plaatse van de
toekomstige Centrale As
(Cluster Bijlsma en De Vries)**

opdrachtgever
datum
projectleider
projectnummer
status

provincie Fryslân
20 januari 2014
de heer J. Goudberg
51139613
definitief

Handwritten signature



BRL SIKB 2000

Protocol
2001
2002



Eerland
Certification

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	1
2	Vooronderzoek en locatiegegevens	2
2.1	Algemeen	2
2.2	Locatiegegevens en huidig bodemgebruik	2
2.3	Historische gegevens en bodeminformatie	2
2.4	Toekomstig gebruik	2
3	Uitvoering van het bodemonderzoek	3
3.1	Onderzoeksstrategie	3
3.2	Uitgevoerde werkzaamheden en analyses	3
3.3	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	3
3.4	Veldmetingen grondwater	4
3.5	Monsterneming en analyses grond en grondwater	5
4	Resultaten	6
4.1	Toetswijze en terminologie	6
4.2	Getoetste analyseresultaten grond en grondwater	6
5	Samenvatting, conclusie en aanbeveling	8

BIJLAGEN

Bijlage 1	Situatietekeningen
Bijlage 2	Overzichtstekeningen
Bijlage 3	Kadastrale gegevens
Bijlage 4	Boorprofielen
Bijlage 5	Analysecertificaten
Bijlage 6	Getoetste analyseresultaten

1 Inleiding

In opdracht van provincie Fryslân heeft MUG Ingenieursbureau een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd nabij en ter plaatse van het tracé van de toekomstige Centrale As. Het betreffen hier (delen van) agrarische percelen gelegen aan de Stinswei in het buitengebied ten noorden en westen van Garijp in de gemeente Tytsjerksteradiel.

Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen gebiedsontwikkeling ter plaatse van de onderzoekslocatie en de daarmee samenhangende grondtransacties. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater ter plaatse. Tevens is aan de hand van de analyseresultaten van de grond indicatief de toepasbaarheid van de grond bepaald.

Kwaliteit

MUG Ingenieursbureau verklaart hierbij geen juridische relatie te hebben met (de bedrijfsorganisatie van) de eigenaar van de onderzoekslocatie en/of de opdrachtgever van het bodemonderzoek.

MUG Ingenieursbureau heeft het bodemonderzoek als onafhankelijke organisatie uitgevoerd.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform en onder certificaat van thans geldende BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002. MUG Ingenieursbureau is gecertificeerd voor het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en staat geregistreerd als Kwalibo-erkend bedrijf (erkend bodemintermediair).

In deze rapportage wordt verslag gedaan van de verrichte werkzaamheden, de resultaten en de aan de resultaten te verbinden conclusies.

2 Vooronderzoek en locatiegegevens

2.1 Algemeen

In het kader van het vooronderzoek zijn de volgende kaarten geraadpleegd:

- Topografische Militaire kaart (TMK) 1836 en 1856;
- Bonnebladen 1928 en 1930;
- Luchtfoto's 1996, 2008, 2012.

De historische kaarten en luchtfoto's zijn door de opdrachtgever digitaal aangeleverd en door MUG Ingenieursbureau ingelezen en bestudeerd. Tevens is het bodeminformatiesysteem NAZCA-I geraadpleegd om inzichtelijk te krijgen of binnen het onderzoeksgebied al eerder bodemonderzoeken zijn uitgevoerd. Daarnaast heeft de opdrachtgever de kadastrale gegevens aangeleverd.

2.2 Locatiegegevens en huidig bodemgebruik

De onderzoekslocatie betreft het cluster Bijlsma en De Vries en zijn in deze rapportages benoemd als deellocaties 122, 123, 124 en 125. Alle deellocaties zijn in gebruik als weiland en hebben een agrarische bestemming. Kadastraal staan de onderzoekslocatie bekend als gemeente Bergum, sectie H met nummers 607 t/m 615, 623, 624, 476, 470 (geheel) en 464 (deels). De deellocaties hebben een totale oppervlakte van circa 34,5 ha. Bijlage 1 toont de topografische situering van de deellocaties en bijlage 2 een overzicht van de onderzoekslocaties. De kadastrale gegevens zijn opgenomen in bijlage 3.

2.3 Historische gegevens en bodeminformatie

Na bestudering van historisch kaartmateriaal blijkt dat op delen van de agrarische percelen in het verleden watergangen gesitueerd zijn geweest. Tevens zijn in het veld dammen aangetroffen.

Gezien het huidige gebruik van het terrein verwachten wij niet dat in het verleden (bestemmings)wijzigingen hebben plaatsgevonden.

2.4 Toekomstig gebruik

Tijdens de uitvoering van onderhavig onderzoek wordt de Centrale As aangelegd. Het gebied rondom de Centrale As wordt hierbij opnieuw ontwikkeld. De percelen die in dit onderzoek onderzocht zijn, maken deel uit van deze gebiedsontwikkeling.

3 Uitvoering van het bodemonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie aangemerkt als onverdacht ten aanzien van de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Het onderzoek is uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie voor een 'grootschalig onverdachte locatie (ONV-GR)', volgens NEN 5740.

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden en analyses

De veldwerkzaamheden zijn in januari 2014 uitgevoerd. De grondboringen en grondwaterbemonstering zijn uitgevoerd door een voor de protocollen 2001 en 2002 gecertificeerd monsternemer, de heer B.J. Rozendaal (MUG). Voorafgaand aan het verrichten van de boringen is de onderzoekslocatie visueel geïnspecteerd conform NEN 5740. Hierbij is eveneens gelet op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen en de aanwezigheid van slootdempingen of ophogingen binnen het terrein. Haaks op de voormalige watergangen is een dwarsraai verricht bestaande uit drie boringen tot minimaal 1,0 m-mv.

De uitgevoerde werkzaamheden en analyses zijn gebaseerd op de bovengenoemde onderzoekstrategie. Tabel 3.1 geeft een overzicht weer van de uitgevoerde werkzaamheden en analyses ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek.

Tabel 3.1 Overzicht uitgevoerde werkzaamheden en analyses verkennend bodemonderzoek

Deellocatie	Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal raaien	Aantal peilbuizen	Analyses grond*	Analyses grondwater*
Deellocatie 122	20 tot 0,5 m-mv 4 tot 2,0 m-mv	2 raaien	4 tot circa 2,5 m-mv	5 x NEN-pakket grond	4 x NEN-pakket grondwater
Deellocatie 123	76 tot 0,5 m-mv 11 tot 2,0 m-mv	1 raai	22 tot circa 2,7 m-mv	22 x NEN-pakket grond	22 x NEN-pakket grondwater 7 x NEN-pakket grondwater
Deellocatie 124	23 tot 0,5 m-mv 3 tot 2,0 m-mv	1 raai	7 tot circa 2,0 m-mv	7 x NEN-pakket grond	
Deellocatie 125	21 tot 0,5 m-mv 4 tot 2,0 m-mv	2 raaien	6 tot circa 2,0 m-mv	6 x NEN-pakket grond	6 x NEN-pakket grondwater
NEN-pakket grond: zware metalen (9), minerale olie, PAK (10 VROM), PCB NEN-pakket grondwater: zware metalen (9), minerale olie, vluchtige aromaten, gechloreerde koolwaterstoffen *: voorbehandeling AS3000					

De locaties van de boringen en peilbuizen zijn weergegeven op de als bijlage 2 bijgevoegde overzichtstekeningen.

3.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Bij het verrichten van de boringen en het beschrijven van het opgeboorde materiaal is de bodem beoordeeld op kleur, textuur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De bodemopbouw is per boring omschreven conform NEN 5104. Tevens zijn het maaiveld en de opgeboorde grond geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen.

Uit de boorprofielen blijkt dat de bodemopbouw voornamelijk bestaat uit matig tot sterk humeus, matig fijn zand. De ondergrond bestaat voornamelijk uit leem en/of matig fijn zand. Plaatselijk bestaat zowel de boven en/of de ondergrond uit licht kleiig veen.

Op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Wel zijn in de opgeboorde veenlagen plaatselijk houtresten aanwezig. Deze hebben echter een natuurlijk afkomst. In het opgeboorde materiaal ter plaatse van de dammen en de dempingen zijn geen bodemvreemde materialen of sliblagen aangetroffen.

Een uitgebreide beschrijving van de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen is weergegeven in de boorprofielen, die zijn opgenomen in bijlage 4.

3.4 Veldmetingen grondwater

De grondwaterstand, de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidend vermogen (EGV) en de troebelheid (NTU) zijn tijdens de grondwatermonsterneming in het veld gemeten. De gegevens van de veldmetingen zijn opgenomen in tabel 3.2.

Tabel 3.2 Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
<i>Deellocatie 122</i>					
12209	1,00 - 2,00	0,30	6,4	500	750
12211	1,50 - 2,50	0,30	6,6	510	10
12220	1,00 - 2,00	0,20	6,4	515	10
12225	1,50 - 2,50	0,50	6,5	510	80
<i>Deellocatie 123</i>					
123004	1,00 - 2,00	0,40	6,6	690	790
123011	1,00 - 2,00	0,20	6,6	685	54
123015	1,00 - 2,00	0,20	6,6	810	85
123018	1,00 - 2,00	0,40	6,6	685	250
123020	1,00 - 2,00	0,30	6,6	645	95
123034	1,00 - 2,00	0,20	6,6	598	85
123037	1,00 - 2,00	0,20	6,6	615	750
123039	1,00 - 2,00	0,30	6,6	675	65
123042	1,00 - 2,00	0,35	6,6	645	100
123044	1,00 - 2,00	0,40	6,7	755	20
123058	1,00 - 2,00	0,20	6,7	625	25
123060	1,00 - 2,00	0,30	6,6	645	560
123062	1,00 - 2,00	0,20	6,7	625	45
123066	1,00 - 2,00	0,35	6,6	785	350
123079	1,00 - 2,00	0,20	6,5	575	120
123082	1,00 - 2,00	0,30	6,6	585	35
123086	1,00 - 2,00	0,20	6,6	610	215
123089	1,00 - 2,00	0,40	6,7	658	710
123091	1,00 - 2,00	0,20	6,6	850	750
123095	1,00 - 2,00	0,10	6,5	690	375
123098	1,00 - 2,00	0,30	6,5	585	415
123103	1,00 - 2,00	0,20	6,6	540	25
<i>Deellocatie 124</i>					
12401	1,00 - 2,00	0,35	6,7	333	120
12409	1,00 - 2,00	0,20	6,7	385	783
12412	1,00 - 2,00	0,50	6,6	312	700
12420	1,00 - 2,00	0,20	6,6	355	800
12423	1,00 - 2,00	0,30	6,7	412	600
12431	1,00 - 2,00	0,35	6,7	299	120
12433	1,00 - 2,00	0,20	6,7	341	10
<i>Deellocatie 125</i>					
12502	1,20 - 2,20	0,10	6,7	400	600
12505	1,20 - 2,20	0,25	6,3	410	580
12515	1,50 - 2,50	0,30	6,2	410	515
12518	-	0,50	6,6	510	800
12526	1,50 - 2,50	0,40	6,6	420	700
12530	1,50 - 2,50	0,50	6,4	455	810

Geen van de gemeten waarden wijkt significant af van de waarde die gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.

3.5 Monsterneming en analyses grond en grondwater

De opgeboorde grond is bemonsterd per de te onderscheiden bodemlaag, in trajecten van maximaal 0,5 m. Op basis van terreinindeling, de grondsoorten en zintuiglijke waarnemingen zijn monsters geselecteerd en samengesteld ter analyse. De mengmonsters van de grond zijn in het laboratorium samengesteld. De mengmonsters van de grond zijn geanalyseerd op het standaardpakket voor grond. De samenstelling van de mengmonsters is weergegeven op de analysecertificaten van de grond, die zijn opgenomen in bijlage 5).

Het grondwater is geanalyseerd op het standaardpakket voor grondwater. Eén week na plaatsing zijn de peilbuizen bemonsterd volgens protocol 2002.

De grond- en grondwatermonsters zijn in het laboratorium voorbehandeld conform de richtlijnen van AS3000. De analyses zijn uitgevoerd door het door de Raad van Accreditatie geaccrediteerde Testlaboratorium Omegam te Amsterdam. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5.

4 Resultaten

4.1 Toetswijze en terminologie

Bij de toetsing aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden volgens de Wet bodembescherming is in deze rapportage de volgende terminologie gebruikt.

Achtergrondwaarde (AW2000): de gehalten (grond) waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In verontreinigde bodems is dit het gehalte dat moet worden bereikt om de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier en plant heeft, volledig te herstellen.

Streefwaarde (S): de concentraties (grondwater) waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In verontreinigde bodems is dit de concentratie die moet worden bereikt om de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier en plant heeft, volledig te herstellen.

Interventiewaarde (I): geeft de gehalten (grond) of concentraties (grondwater) aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Volgens de Wet bodembescherming is er sprake van een geval van ernstige verontreiniging als meer dan 25 m³ bodemvolume grond- of sedimentverontreiniging boven de interventiewaarde is aangetoond. Voor grondwater geldt dat als in meer dan 100 m³ bodemvolume de interventiewaarde wordt overschreden, sprake is van een geval van ernstige verontreiniging in de bodem. De spoedeisendheid van de sanering is in deze gevallen onder andere afhankelijk van de actuele risico's van de ernstige verontreiniging in de bodem ten aanzien van de volksgezondheid, het ecosysteem en verspreiding via het grondwater. Indien er geen sprake is van actuele risico's, dan zijn saneringsmaatregelen niet spoedeisend.

Tussenwaarde 1/2(S + I): indien gehalten (grond) of concentraties (grondwater) worden gemeten die hoger zijn dan het gemiddelde van de achtergrond- en de interventiewaarde en/of van de streef- en de interventiewaarde is volgens de Wet bodembescherming een nader onderzoek noodzakelijk.

Besluit bodemkwaliteit: ter bepaling van de toepasbaarheid van de grond buiten de huidige onderzoekslocatie zijn de resultaten in deze rapportage tevens indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (generieke kader). Aangezien er geen partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit is uitgevoerd, kunnen aan de resultaten van deze toetsing niet dezelfde rechten worden ontleend als aan een partijkeuring die wel conform het Besluit bodemkwaliteit is uitgevoerd.

Bij de tabellen in dit hoofdstuk geldt de volgende betekenis van de tekens en afkortingen:

- : kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (AW), streefwaarde (S) of detectielimiet;
- blanco : (tijdelijk) geen toetsnorm aanwezig;
- >AW : groter dan de achtergrondwaarde (AW) en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T);
- >S : groter dan de streefwaarde (S) en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T);
- >T : groter dan de tussenwaarde (T) en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I);
- >I : groter dan de interventiewaarde (I).

4.2 Getoetste analyseresultaten grond en grondwater

De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 6. Deze toetsingstabellen geven een overzicht van de analyseresultaten die zijn getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden volgens de Wet bodembescherming. Tevens is de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit weergegeven. In tabel 4.1 is een samenvatting van de getoetste analyseresultaten weergegeven.

Tabel 4.1 Samenvatting toetsingsresultaten

Deellocatie	Wet bodembescherming		Indicatieve toetsing aan Besluit bodemkwaliteit
	Grond	Grondwater*	
Deellocatie 122	Minerale olie, Hg, > AW	Ba, Cu, Ni, Zn > S	Altijd toepasbaar of industrie
Deellocatie 123	Minerale olie, Hg, PAK**, PCB's** > AW	Cu, Zn, minerale olie > AW Ba > T Ni > I	Altijd toepasbaar of industrie
Deellocatie 124	Hg, PAK, PCB's, minerale olie > AW	Zn, Co, Cu, Ni > S Ba > T	Altijd toepasbaar of industrie
Deellocatie 125	-	Ba, Cu, Zn, Co > S Ni > T	Altijd toepasbaar

* In verband met storingen in de monstermatrix zijn plaatselijk in het grondwater van deellocatie 122 verhoogde concentraties aan vluchtige aromaten, vluchtige chlooralifaten en vluchtige gehalogeneerde alifaten gemeten. Wij beschouwen de werkelijke concentraties als beneden de geldende streefwaarden.

** In verband met een laag droge stof gehalte zijn de rapportagegrenzen verhoogd.

In de onderzochte grondmonsters zijn ten hoogste licht verhoogde gehalten aan kwik, PAK, PCB's en/of minerale olie gemeten. In het grondwater zijn veelal enkele licht verhoogde concentraties aan zware metalen en zeer plaatselijk aan minerale olie gemeten. Daarnaast zijn plaatselijk matig verhoogde concentraties aan barium en nikkel gemeten. Zeer plaatselijk bevat het grondwater ter plaatse van deellocatie 123 een sterk verhoogde concentratie aan nikkel.

5 Samenvatting, conclusie en aanbeveling

Algemeen

In opdracht van provincie Fryslân heeft MUG Ingenieursbureau een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd nabij en ter plaatse van het tracé van de toekomstige Centrale As. Het betreffen hier (delen van) agrarische percelen gelegen aan de Stinswei in het buitengebied ten noorden en westen van Garijp in de gemeente Tytsjerksteradiel.

Aanleiding tot de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen gebiedsontwikkeling ter plaatse van de onderzoekslocatie en de daarmee samenhangende grondtransacties. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater ter plaatse. Tevens is aan de hand van de analyseresultaten van de grond indicatief de toepasbaarheid van de grond bepaald.

Onderzoeksresultaten

Zintuiglijk

Op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Wel zijn in de opgeboorde veenlagen plaatselijk houtresten aanwezig. Deze hebben echter een natuurlijk afkomst. In het opgeboorde materiaal ter plaatse van de dammen en de dempingen zijn geen bodemvreemde materialen of sliblagen aangetroffen. Aangenomen wordt dat de voormalige watergangen zijn gedempt met gebiedseigen materiaal.

Grond

In de onderzochte grondmonsters zijn ten hoogste licht verhoogde gehalten aan kwik, PAK, PCB's en/of minerale olie gemeten (boven de achtergrondwaarden). De onderzochte grond is indicatief beoordeeld als kwaliteitsklasse 'altijd toepasbaar' of 'industrie'.

Grondwater

In het grondwater zijn veelal enkele licht verhoogde concentraties aan zware metalen en zeer plaatselijk aan minerale olie gemeten (boven de streefwaarden). Daarnaast zijn plaatselijk matig verhoogde concentraties aan barium en nikkel gemeten (boven de tussenwaarden). Zeer plaatselijk bevat het grondwater ter plaatse van deellocatie 123 een sterk verhoogde concentratie aan nikkel (boven de interventiewaarden).

Met betrekking tot de gemeten licht, matig en sterk verhoogde concentratie(s) aan zware metalen in het grondwater merken wij op dat verhoogde concentraties aan zware metalen in het freatisch grondwater een verschijnsel is dat op tal van onverdachte locaties in Nederland voorkomt. De concentraties in het grondwater worden vaak in (matig of sterk) verhoogde mate gemeten zonder dat daarbij sprake is van een verontreinigingsbron. De verhoogde concentraties kunnen onder andere worden veroorzaakt door wisselende milieuomstandigheden, verhoogde depositie uit de lucht en diverse bodemprocessen. Aangezien in onderhavige situatie in de boven- en ondergrond ter plaatse van de onderzochte locatie geen noemenswaardig verhoogde gehalten aan zware metalen zijn aangetroffen, zijn de in het grondwater gemeten concentraties aan zware metalen niet als verontreiniging vanaf het maaiveld in de bodem terechtgekomen. Derhalve wordt aangenomen dat sprake is van door natuurlijke (bodem)processen veroorzaakte verhoogde concentraties, waarbij van een verontreinigde situatie geen sprake is.

Conclusie en aanbevelingen

De hypothese dat de gehele locatie onverdacht is, dient op basis van de aangetoonde verhoogde gehalten en concentraties in zowel de grond als in het grondwater formeel gezien te worden verworpen.

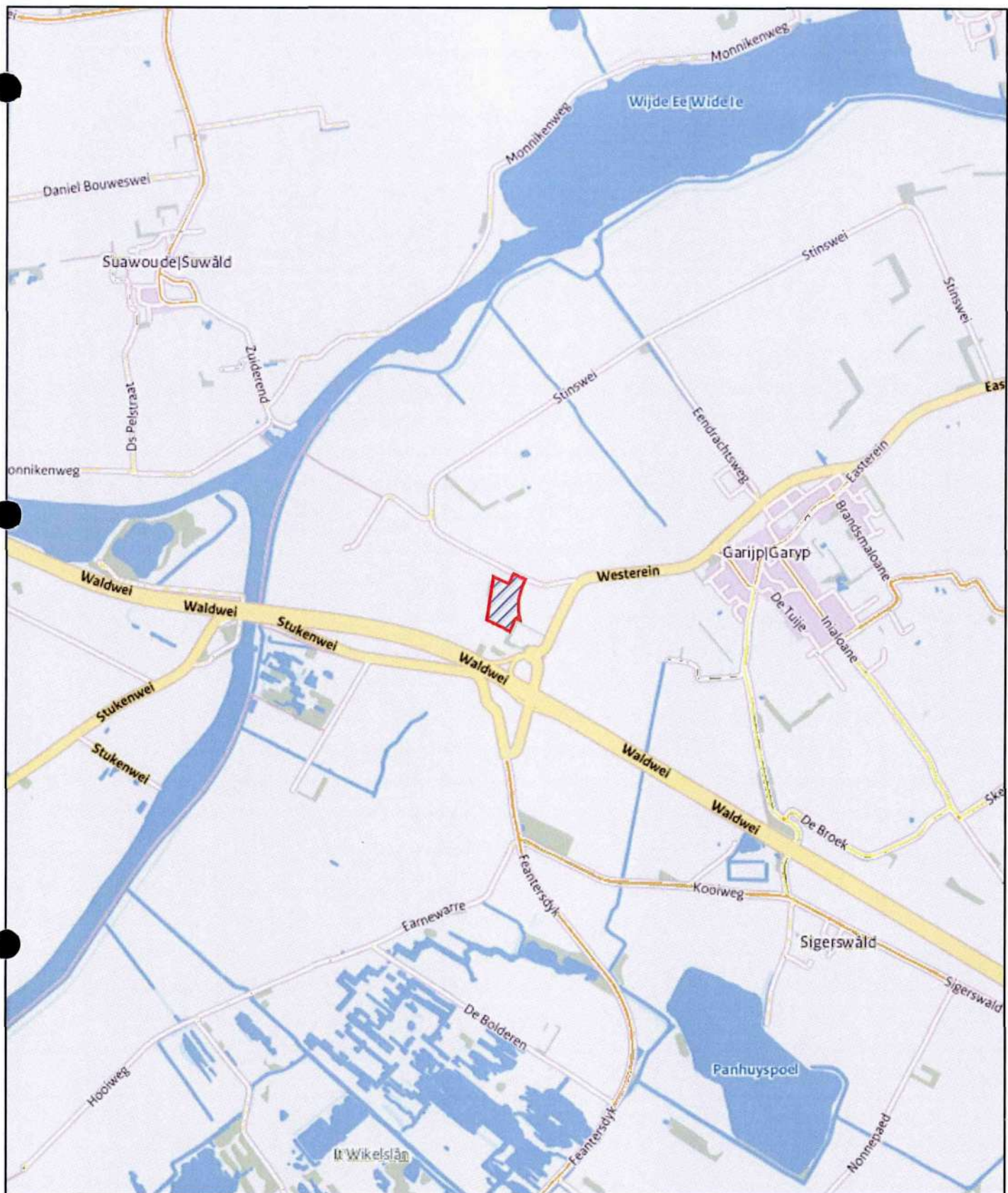
De onderzoeksresultaten geven echter geen aanleiding tot de uitvoering van een nader bodemonderzoek en vormen geen gevaar voor de volksgezondheid en/of het milieu en geen belemmering voor de voorgenomen gebiedsontwikkeling en de daarmee samenhangende grondtransacties.

Indien grond vanaf de locatie wordt afgevoerd, is bij hergebruik elders het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Voor toepassing van de grond elders dient toestemming te worden verkregen van het bevoegd

gezag en kan onderzoek conform het Besluit bodemkwaliteit gevraagd worden.

Tot slot dient opgemerkt te worden dat de conclusie is gebaseerd op het vooronderzoek en de onderzoeksresultaten van dit onderzoek. Dit verkennend bodemonderzoek schetst een algemeen beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Bij eventueel grondverzet dient men rekening te houden met mogelijk plaatselijk voorkomende (zintuiglijke) afwijkingen, met name ter plaatse van de dempingen.

Bijlage 1 Situatietekeningen



Legenda

 Onderzochte perce(e)l(en)



192680,801625
575466,250942

MUG Ingenieursbureau

Infra
Milieu
Geo-ICT
Archeologie
Geo-informatie

MUG
ingenieursbureau

Project: Centrale As

Opdrachtgever: Provincie Fryslân

Onderdeel: Situatietekening deellocatie 122

Projectnummer: 51139613

Bijlage: 1

GIS-ontwerp: TS

Formaat: A4

Datum: 20-1-2014

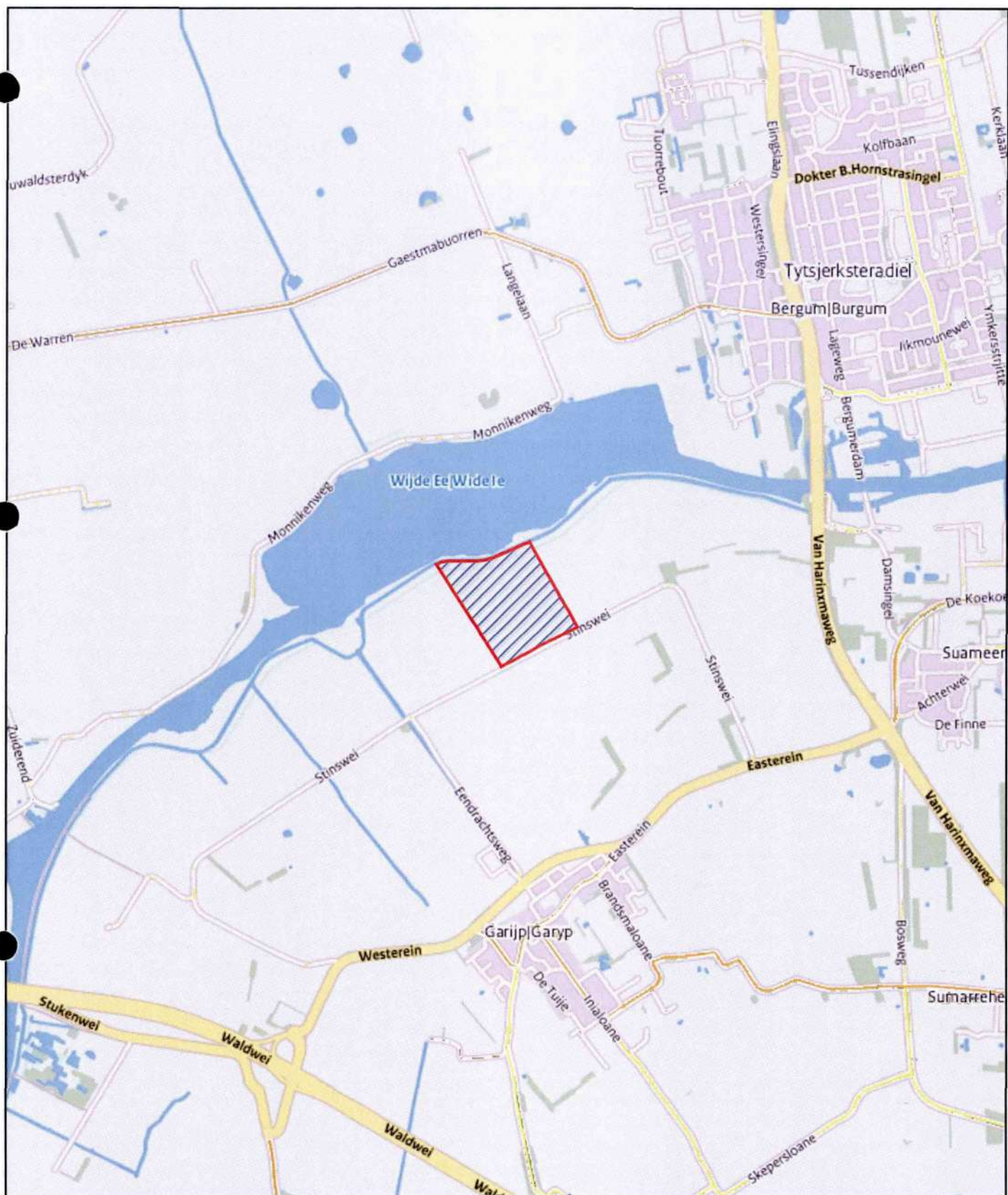
Gecontroleerd: JG

Schaal: 1:25.000

Status: Definitief

Zernikelaan 8
Postbus 136
9350 AC LEEK
Tel. (0594) 55 24 20
Fax. (0594) 55 24 99

E-mail
info@mug.nl
Internet
www.mug.nl



Legenda

 Onderzochte perce(e)l(en)



193810,771481
577247,249101

MUG Ingenieursbureau

Infra
Milieu
Geo-ICT
Archeologie
Geo-informatie

MUG
ingenieursbureau

Project: Centrale As

Opdrachtgever: Provincie Fryslân

Onderdeel: Situatiekening deellocatie 123

Projectnummer: 51139613

Bijlage: 1

GIS-ontwerp: TS

Formaat: A4

Datum: 27-1-2014

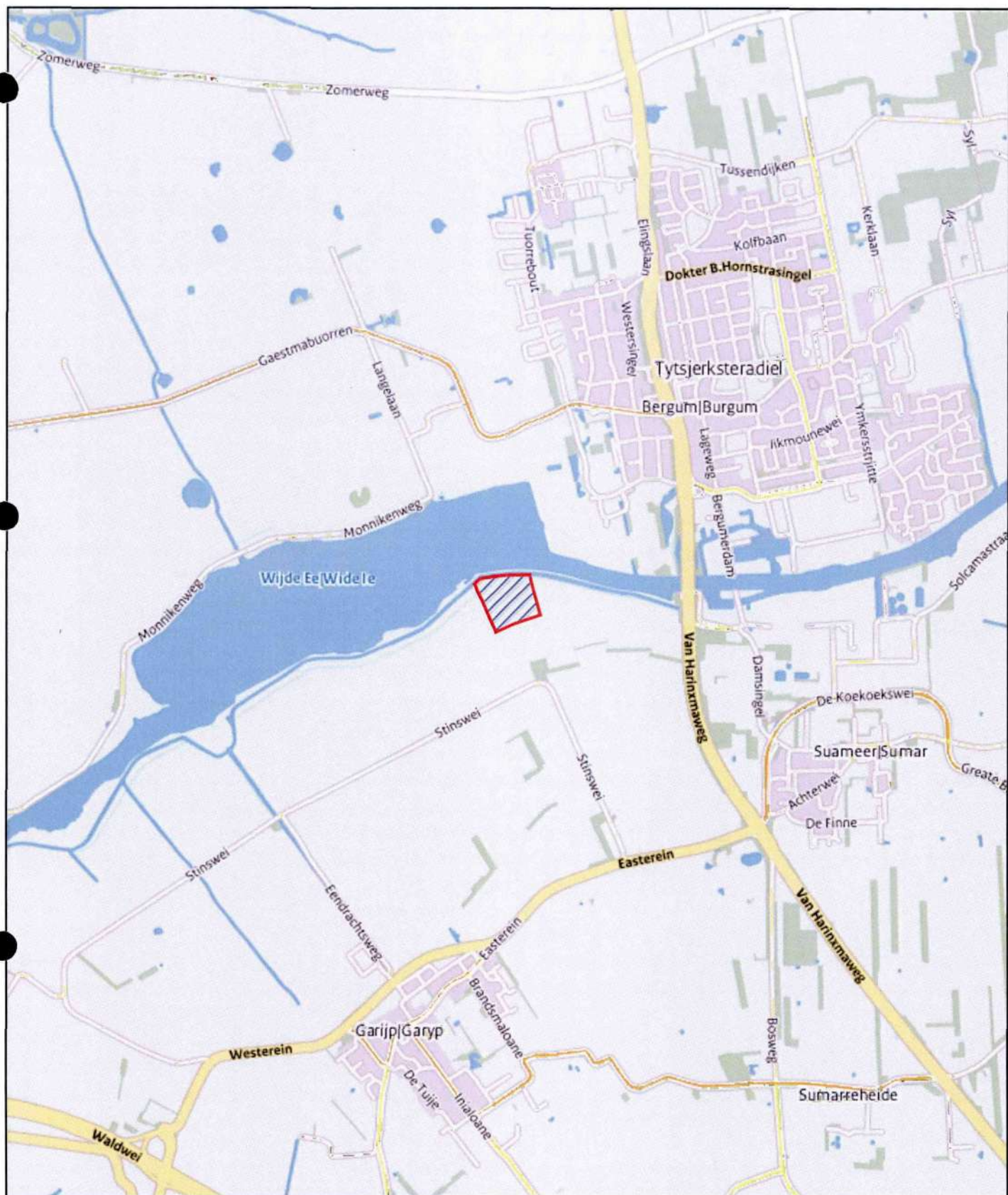
Gecontroleerd: JG

Schaal: 1:25.000

Status: Definitief

Zernikelaan 8
Postbus 136
9350 AC LEEK
Tel. (0594) 55 24 20
Fax. (0594) 55 24 99

E-mail
info@mug.nl
Internet
www.mug.nl



Legenda

 Onderzochte perce(e)l(en)



194405,552428
577715,52728

MUG Ingenieursbureau

Infra
Milieu
Geo-ICT
Archeologie
Geo-informatie

MUG
ingenieursbureau

Project: Centrale As

Opdrachtgever: Provincie Fryslân

Onderdeel: Situatietekening deellocatie 124

Projectnummer: 51139613

Bijlage: 1

GIS-ontwerp: TS

Formaat: A4

Datum: 23-1-2014

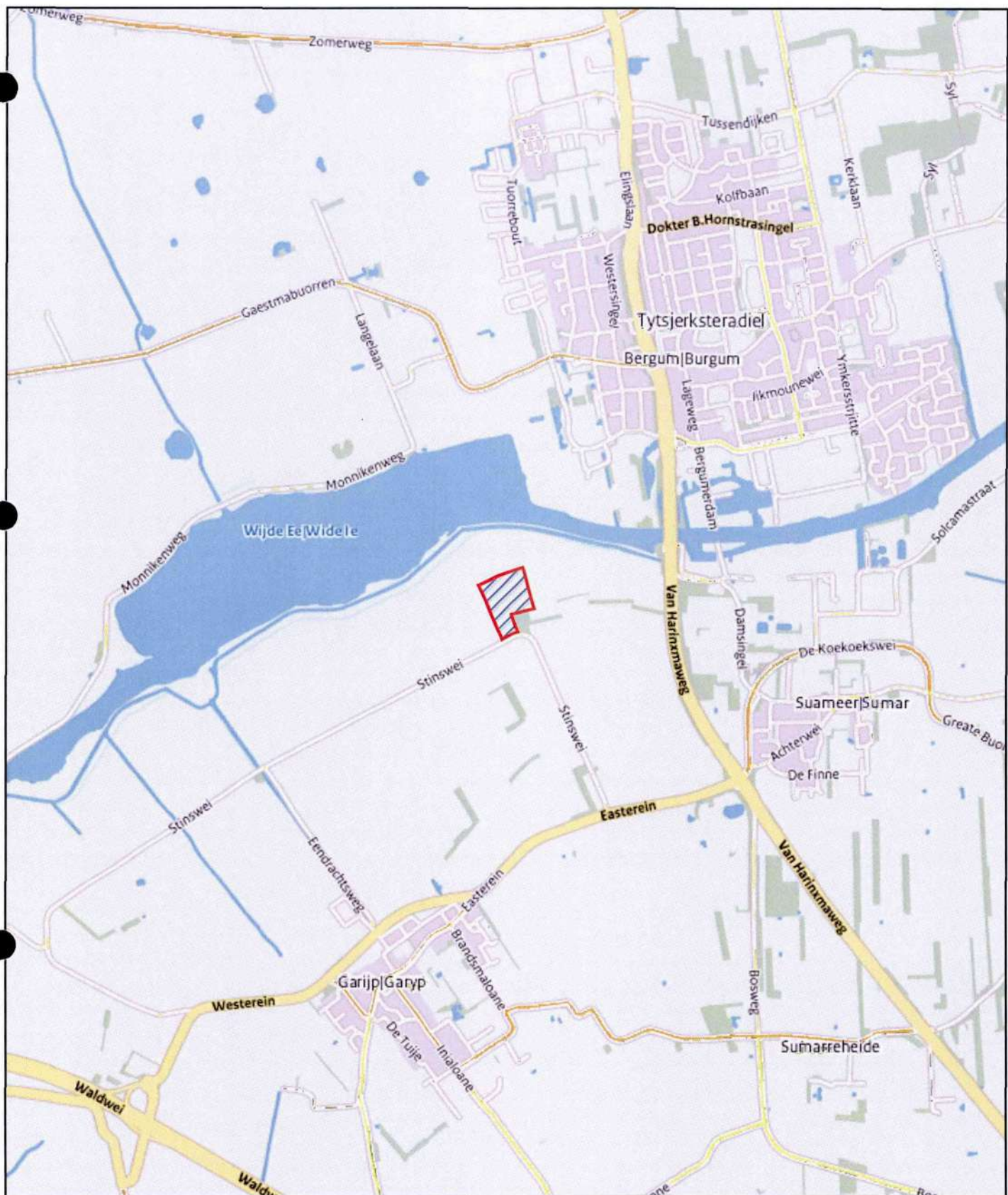
Gecontroleerd: JG

Schaal: 1:25.000

Status: Definitief

Zernikelaan 8
Postbus 136
9350 AC LEEK
Tel. (0594) 55 24 20
Fax. (0594) 55 24 99

E-mail
info@mug.nl
Internet
www.mug.nl



Legenda

 Onderzochte perce(e)l(en)



194483,343659
577492,082021

MUG Ingenieursbureau

Infra
Milieu
Geo-ICT
Archeologie
Geo-informatie

MUG
ingenieursbureau

Project: Centrale As

Opdrachtgever: Provincie Fryslân

Onderdeel: Situatietekening deellocatie 125

Projectnummer: 51139613

Bijlage: 1

GIS-ontwerp: TS

Formaat: A4

Datum: 23-1-2014

Gecontroleerd: JG

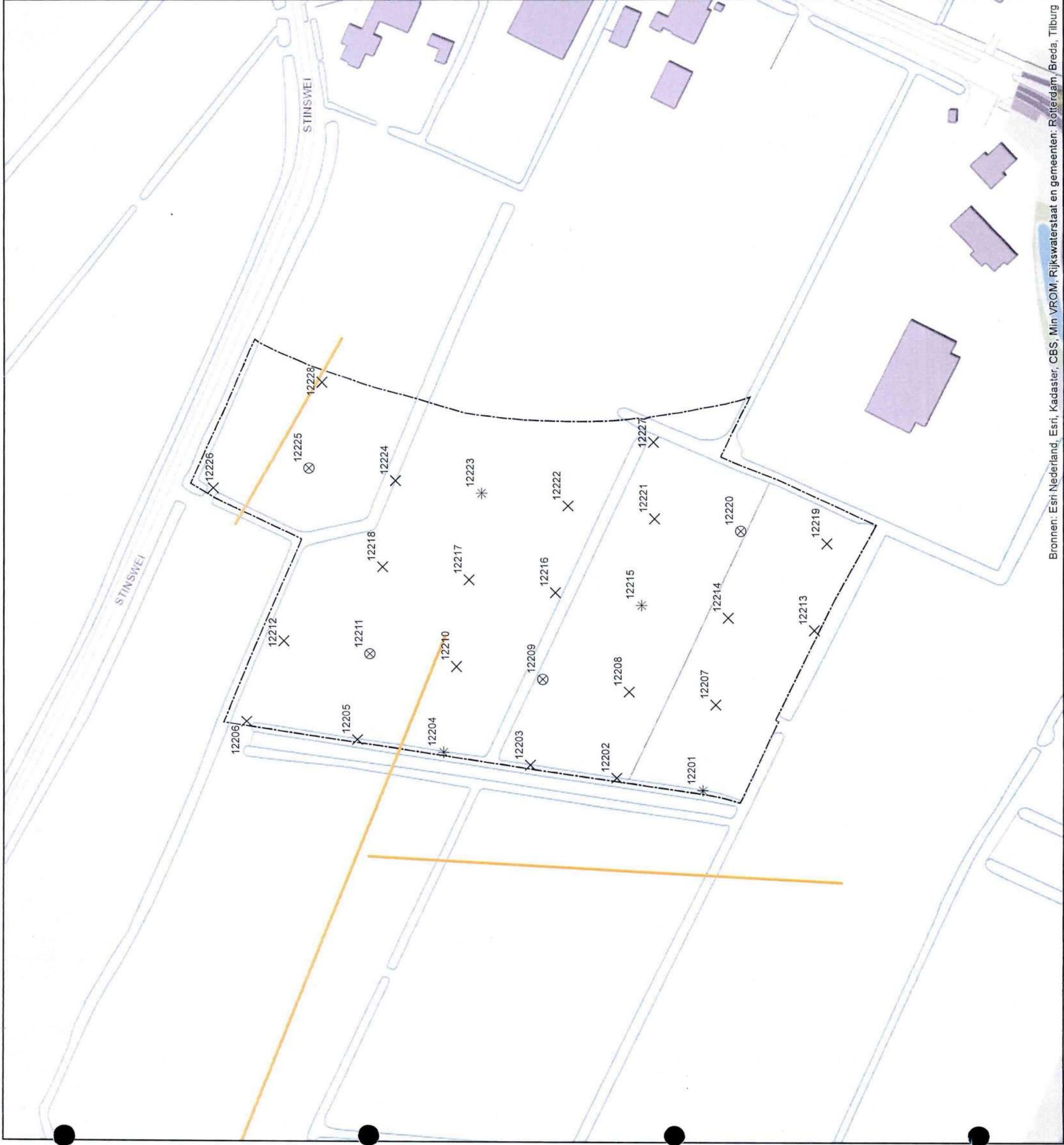
Schaal: 1:25.000

Status: Definitief

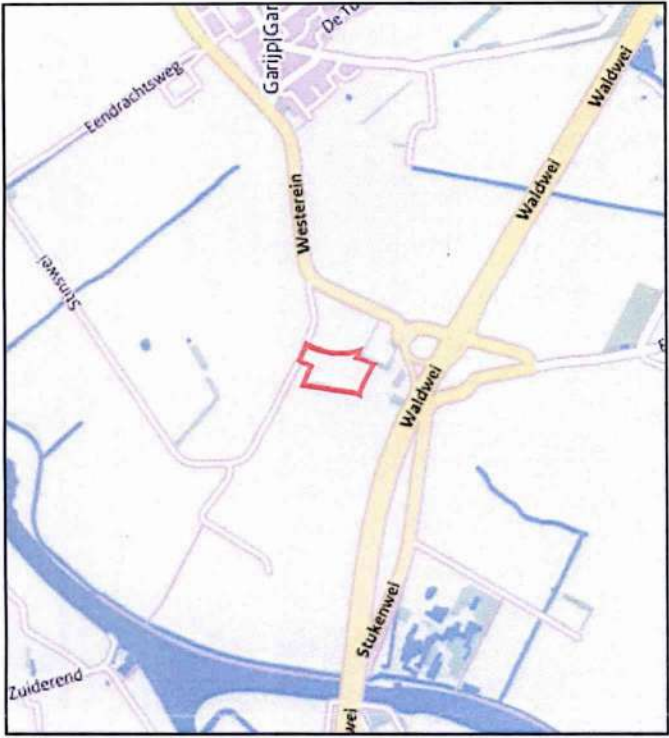
Zemikelaan 8
Postbus 136
9350 AC LEEK
Tel. (0594) 55 24 20
Fax. (0594) 55 24 99

E-mail
info@mug.nl
Internet
www.mug.nl

Bijlage 2 Overzichtstekeningen



Bronnen: Esri Nederland, Esri, Kadaster, CBS, Min VROM, Rijkswaterstaat en gemeenten: Rotterdam, Breda, Tilburg



Legenda

- X Boring tot 0,5 m met boornummer
- * Boring tot 2,0 m met boornummer
- ⊗ Peilbuis met boornummer
- Raai met 3 boringen
- Dam met nummer
- Onderzoeklocatie
- Voormalig sloten en greppels



MUG Ingenieursbureau
Infra
Milieu
Geo-ICT
Archeologie
Geo-informatie

MUG
ingenieursbureau

Project:	Centrale AS
Oprachgever:	Provincie Fryslân
Onderdeel:	Overzichtstekening deellocatie: 122
Projectnummer:	51139613
GIS-onwerp:	TS
Formaat:	A3
Datum:	20-1-2014
Gecontroleerd:	JG
Schaal:	1:1.500
Status:	Definitief

Zemkeaan 8
Postbus 136
8550 AC, Breda
Tel. (0364) 55 24 20
Fax. (0364) 55 24 99
E-mail: info@mug.nl
Internet: www.mug.nl



Legenda

- X Boring tot 0,5 m met boornummer
- * Boring tot 2,0 m met boornummer
- ⊗ Peilbuis met boornummer
- Raai met 3 boringen
- Dam met nummer
- Onderzoekslocatie
- Voormalig sloten en greppels

0 100 Meters



MUG Ingenieursbureau

Infra
Milieu
Geo-ICT
Archeologie
Geo-informatie



Project: Centrale As

Opdrachtgever: Provincie Fryslân

Onderdeel: Overzichtstekening deellocatie: 123

Projectnummer: 51139613

Bijlage: 2

GIS-ontwerp: TS

Formaat: A3

Datum: 27-1-2014

Gecontroleerd: JG

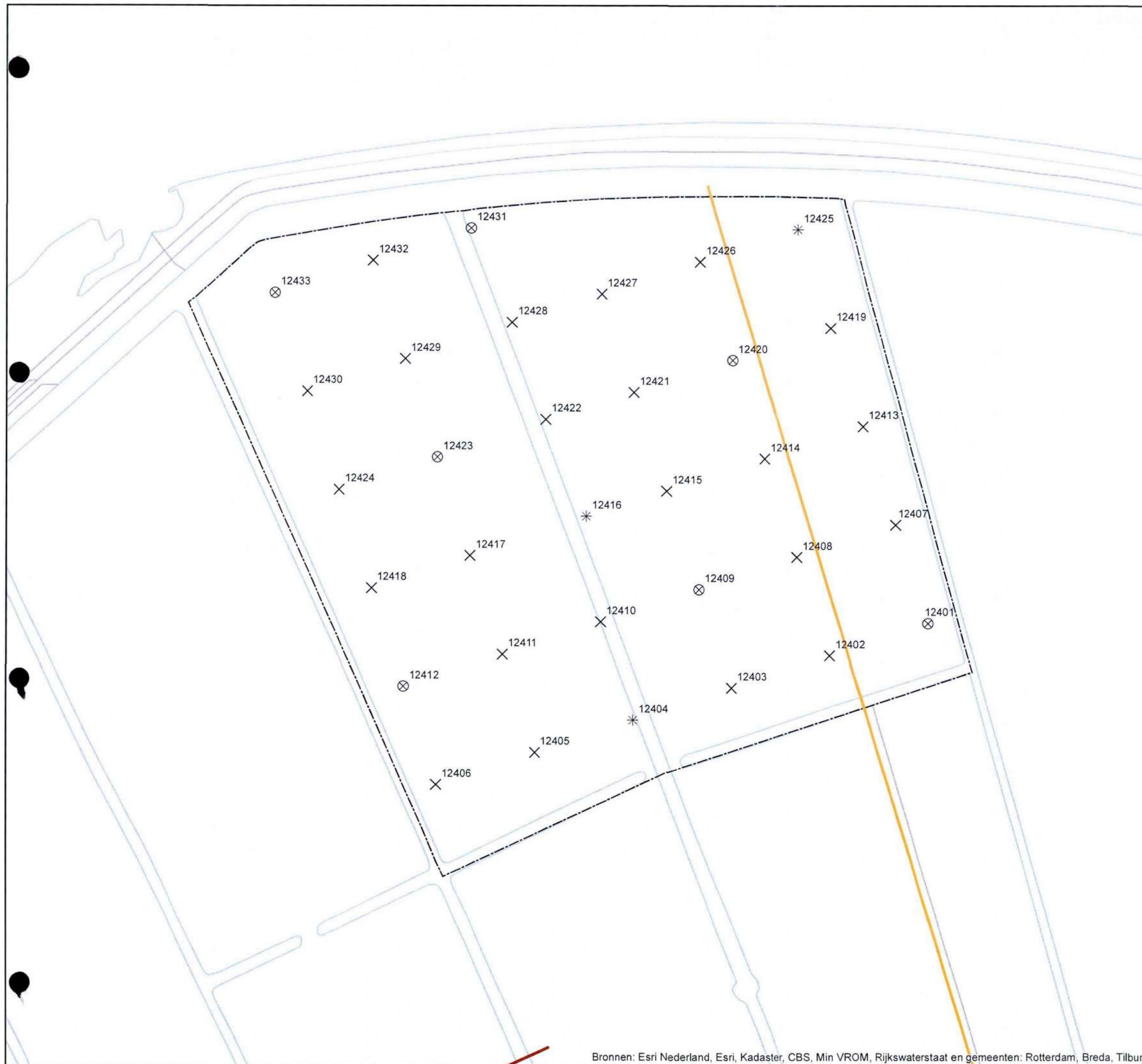
Schaal: 1:3.000

Status: Definitief

Zemikelaan 8
Postbus 136
9350 AC LEEK
Tel. (0594) 55 24 20
Fax. (0594) 55 24 99

E-mail
info@mug.nl
Internet
www.mug.nl

Bronnen: Esri Nederland, Esri, Kadaster, CBS, Min VROM, Rijkswaterstaat en gemeenten: Rotterdam, Breda, Tilburg



Legenda

- × Boring tot 0,5 m met boornummer
- * Boring tot 2,0 m met boornummer
- ⊗ Peilbuis met boornummer
- Raai met 3 boringen
- Dam met nummer
- Onderzoekslocatie
- Voormalig sloten en greppels



MUG Ingenieursbureau

Infra
Milieu
Geo-ICT
Archeologie
Geo-informatie



Project: Centrale As

Opdrachtgever: Provincie Fryslân

Onderdeel: Overzichtstekening deellocatie: 124

Projectnummer: 51139613

Bijlage: 2

GIS-onwerp: TS

Formaat: A3

Datum: 23-1-2014

Gecontroleerd: JG

Schaal: 1:1.500

Status: Definitief

Zemikelaan 8
Postbus 138
9350 AC LEEK
Tel. (0594) 55 24 20
Fax. (0594) 55 24 99

E-mail
info@mug.nl
Internet
www.mug.nl

Bronnen: Esri Nederland, Esri, Kadaster, CBS, Min VROM, Rijkswaterstaat en gemeenten: Rotterdam, Breda, Tilburg



Legenda

- × Boring tot 0,5 m met boornummer
- * Boring tot 2,0 m met boornummer
- ⊗ Peilbuis met boornummer
- Raai met 3 boringen
- Dam met nummer
- Onderzoekslocatie
- Voormalig sloten en greppels



MUG Ingenieursbureau

Infra
Milieu
Geo-ICT
Archeologie
Geo-informatie



Project: Centrale As

Opdrachtgever: Provincie Fryslân

Onderdeel: Overzichtstekening deellocatie: 125

Projectnummer: 51139613

Bijlage: 2

GIS-ontwerp: TS

Formaat: A3

Datum: 29-1-2014

Gecontroleerd: JG

Schaal: 1:1.500

Status: Definitief

Zernikelaan 8
Postbus 136
9350 AC LEEK
Tel. (0594) 55 24 20
Fax. (0594) 55 24 99

E-mail
info@mug.nl
Internet
www.mug.nl

Bijlage 3 Kadastrale gegevens



Legenda

 Onderzoekslocatie

perceelnummer

 perceel

192680,801625
575466,250942

 grens

 gebouw

annotatie



MUG Ingenieursbureau

Infra
Milieu
Geo-ICT
Archeologie
Geo-informatie

MUG
ingenieursbureau

Project: Centrale As

Opdrachtgever: Provincie Fryslân

Onderdeel: Kadastrale kaart deellocatie: 122

Projectnummer: 51139613

Bijlage: 3

GIS-ontwerp: TS

Formaat: A4

Datum: 20-1-2014

Gecontroleerd: JG

Schaal: 1:2.000

Status: Definitief

Zernikelaan 8
Postbus 136
9350 AC LEEK
Tel. (0594) 55 24 20
Fax. (0594) 55 24 99

E-mail
info@mug.nl
Internet
www.mug.nl



Legenda

Onderzoekslocatie

perceelnummer

perceel

193810,771481
577247,249101

grens

gebouw

annotatie



MUG Ingenieursbureau

Infra
Milieu
Geo-ICT
Archeologie
Geo-informatie

MUG
ingenieursbureau

Project: Centrale As

Opdrachtgever: Provincie Fryslân

Onderdeel: Kadastrale kaart deellocatie: 123

Projectnummer: 51139613

Bijlage: 3

GIS-ontwerp: TS

Formaat: A4

Datum: 27-1-2014

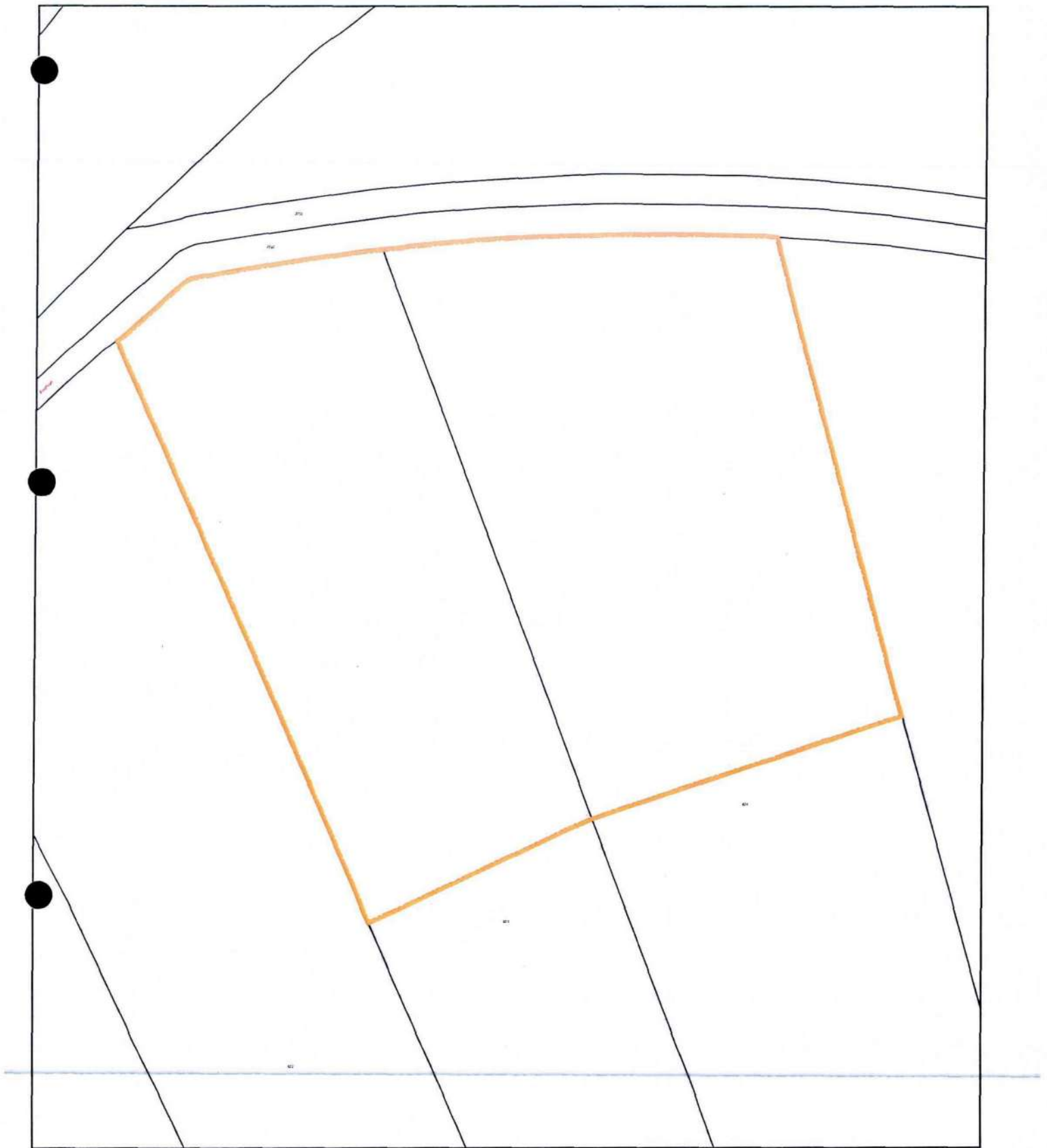
Gecontroleerd: JG

Schaal: 1:4.000

Status: Definitief

Zernikelaan 8
Postbus 136
9350 AC LEEK
Tel. (0594) 55 24 20
Fax. (0594) 55 24 99

E-mail
info@mug.nl
Internet
www.mug.nl



Legenda

 Onderzoekslocatie

perceelnummer

 perceel

194405,552428
577715,52728

 grens

 gebouw

annotatie



MUG Ingenieursbureau

Infra
Milieu
Geo-ICT
Archeologie
Geo-informatie

MUG
ingenieursbureau

Project: Centrale As

Opdrachtgever: Provincie Fryslân

Onderdeel: Kadastrale kaart deellocatie: 124

Projectnummer: 51139613

Bijlage: 3

GIS-ontwerp: TS

Formaat: A4

Datum: 23-1-2014

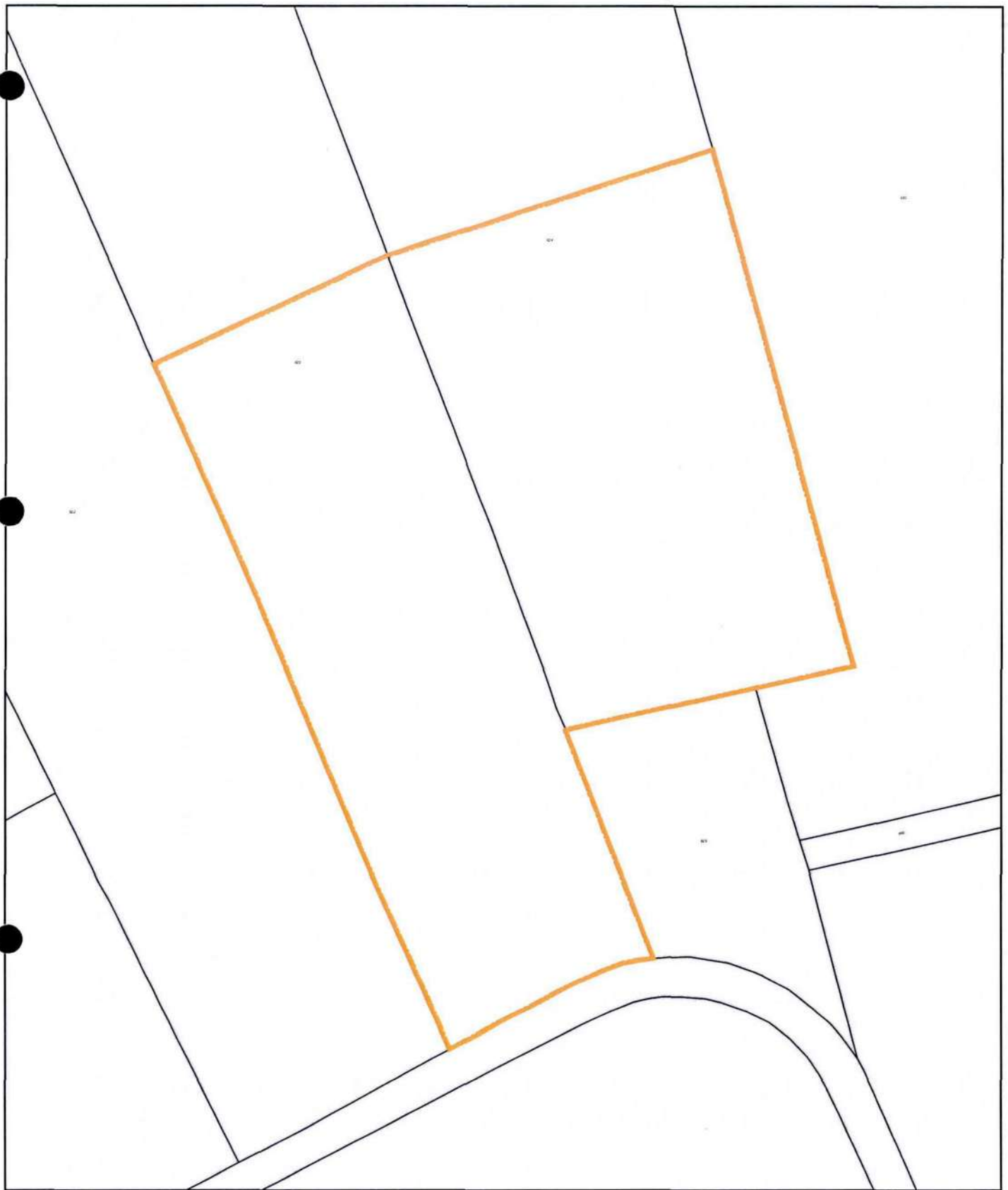
Gecontroleerd: JG

Schaal: 1:2.000

Status: Definitief

Zemikelaan 8
Postbus 136
9350 AC LEEK
Tel. (0594) 55 24 20
Fax. (0594) 55 24 99

E-mail
info@mug.nl
Internet
www.mug.nl



Legenda



Onderzoekslocatie

perceelnummer



perceel

194483,343659
577492,082021

grens

— grens

— grens

— grens

gebouw

annotatie



MUG Ingenieursbureau

Infra
Milieu
Geo-ICT
Archeologie
Geo-informatie

MUG
ingenieursbureau

Project: Centrale As

Opdrachtgever: Provincie Fryslân

Onderdeel: Kadastrale kaart deellocatie: 125

Projectnummer: 51139613

Bijlage: 3

GIS-ontwerp: TS

Formaat: A4

Datum: 23-1-2014

Gecontroleerd: JG

Schaal: 1:2.000

Status: Definitief

Zemikelaan 8
Postbus 136
9350 AC LEEK
Tel. (0594) 55 24 20
Fax. (0594) 55 24 99

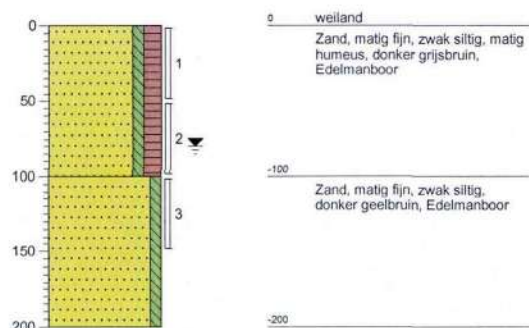
E-mail
info@mug.nl
Internet
www.mug.nl

Bijlage 4 Boorprofielen

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 12201

Datum: 13-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



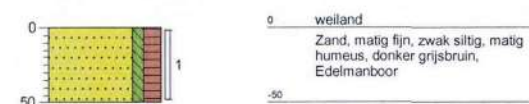
Boring: 12202

Datum: 13-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



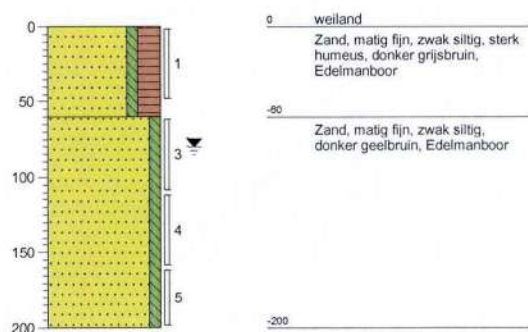
Boring: 12203

Datum: 13-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



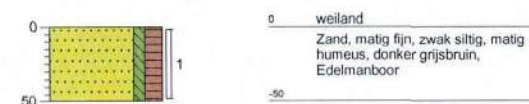
Boring: 12204

Datum: 9-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



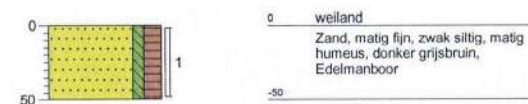
Boring: 12205

Datum: 9-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



Boring: 12206

Datum: 9-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal

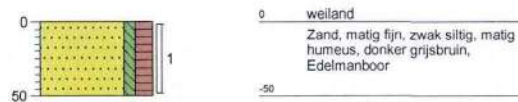


Projectnaam: Centrale As
Projectcode: 51139613-122
Opdrachtgever:

Bijlage: Boorprofielen

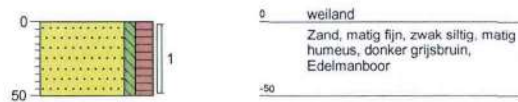
Boring: 12207

Datum: 13-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



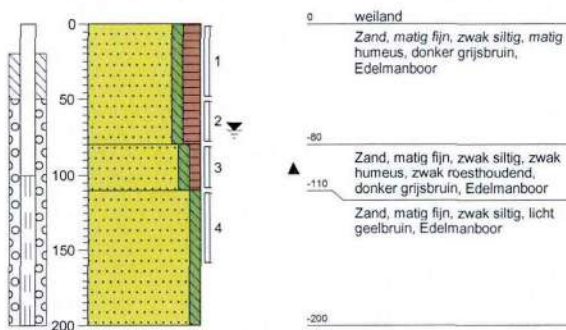
Boring: 12208

Datum: 13-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



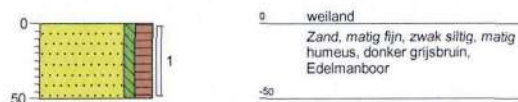
Boring: 12209

Datum: 13-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



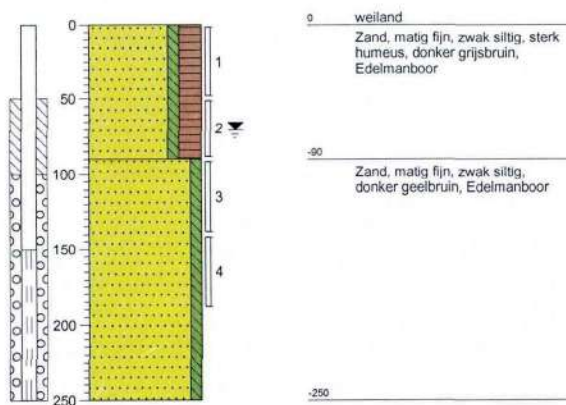
Boring: 12210

Datum: 9-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



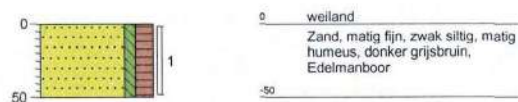
Boring: 12211

Datum: 9-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



Boring: 12212

Datum: 9-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal

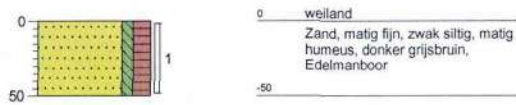


Projectnaam: Centrale As
Projectcode: 51139613-122
Opdrachtgever:

Bijlage: Boorprofielen

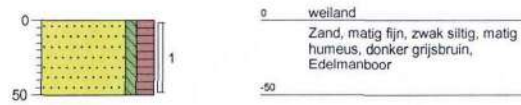
Boring: 12213

Datum: 13-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



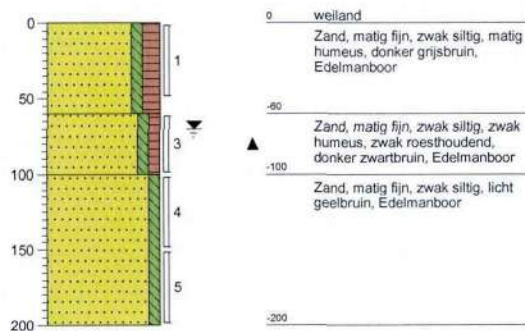
Boring: 12214

Datum: 13-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



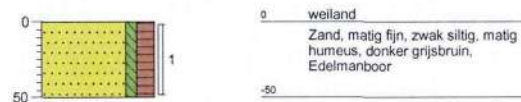
Boring: 12215

Datum: 13-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



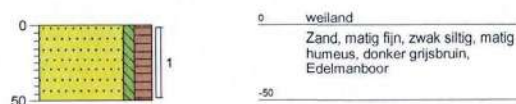
Boring: 12216

Datum: 9-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



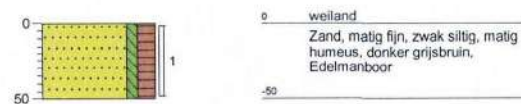
Boring: 12217

Datum: 9-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



Boring: 12218

Datum: 9-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal

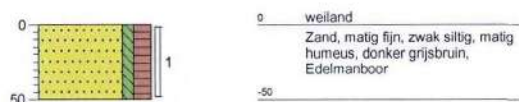


Projectnaam: Centrale As
Projectcode: 51139613-122
Opdrachtgever:

Bijlage: Boorprofielen

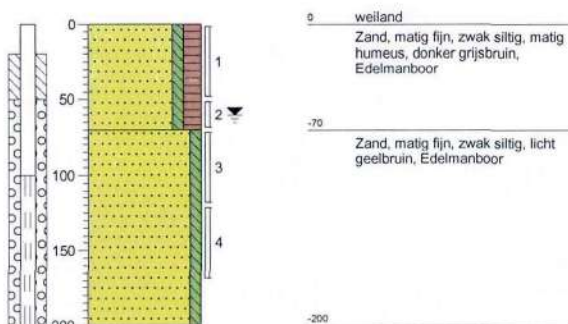
Boring: 12219

Datum: 13-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



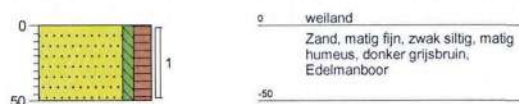
Boring: 12220

Datum: 13-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



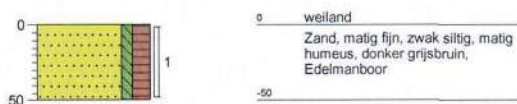
Boring: 12221

Datum: 13-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



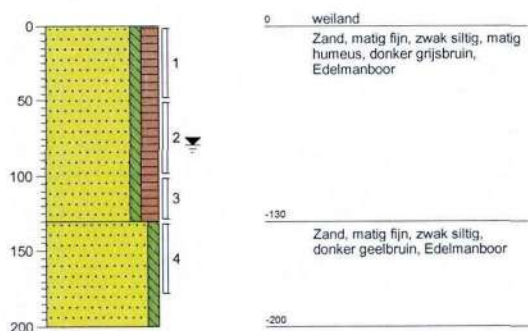
Boring: 12222

Datum: 9-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



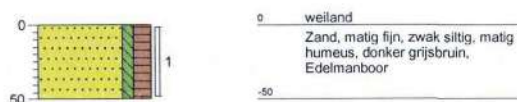
Boring: 12223

Datum: 9-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



Boring: 12224

Datum: 9-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



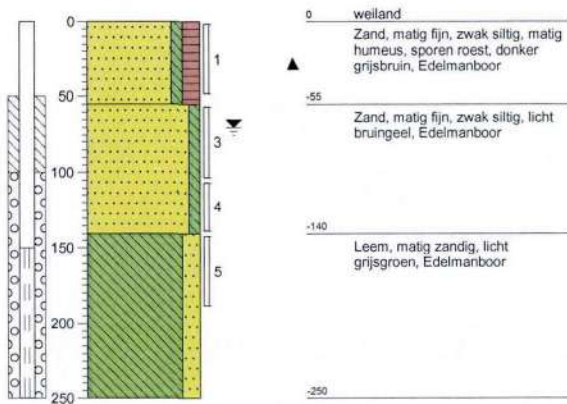
Projectnaam: Centrale As
Projectcode: 51139613-122
Opdrachtgever:



Bijlage: Boorprofielen

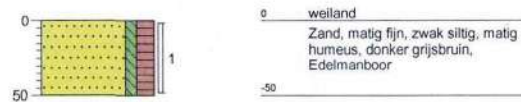
Boring: 12225

Datum: 9-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



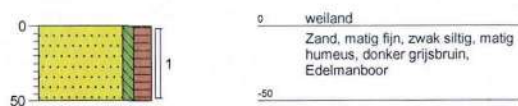
Boring: 12226

Datum: 9-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



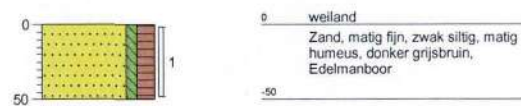
Boring: 12227

Datum: 13-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



Boring: 12228

Datum: 9-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal

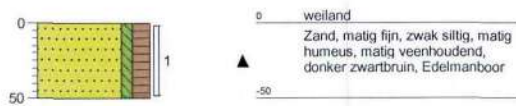


Projectnaam: Centrale As
Projectcode: 51139613-122
Opdrachtgever:

Bijlage: Boorprofielen

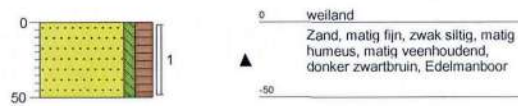
Boring: 123001

Datum: 15-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



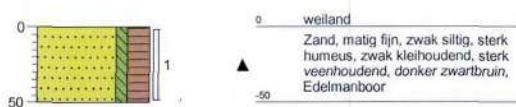
Boring: 123002

Datum: 16-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



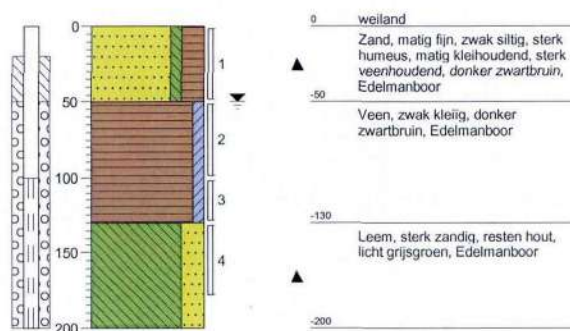
Boring: 123003

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



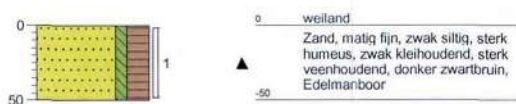
Boring: 123004

Datum: 16-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



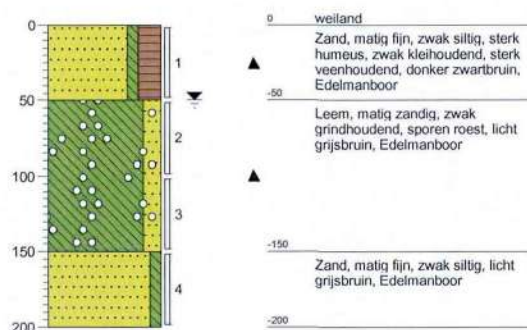
Boring: 123005

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



Boring: 123006

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



Projectnaam: Centrale As
Projectcode: 51139613-123
Opdrachtgever:

Bijlage: Boorprofielen

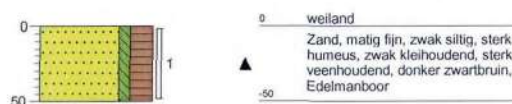
Boring: 123007

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



Boring: 123008

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



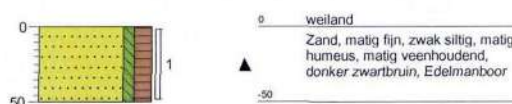
Boring: 123009

Datum: 16-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



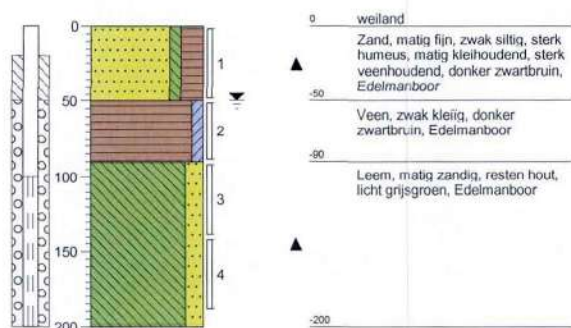
Boring: 123010

Datum: 15-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



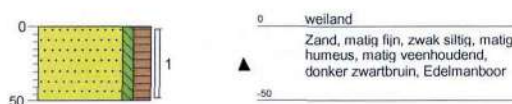
Boring: 123011

Datum: 16-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



Boring: 123012

Datum: 15-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal

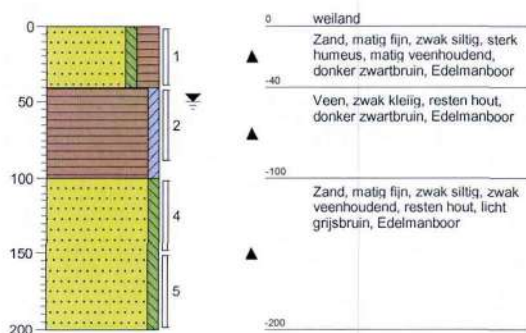


Projectnaam: Centrale As
Projectcode: 51139613-123
Opdrachtgever:

Bijlage: Boorprofielen

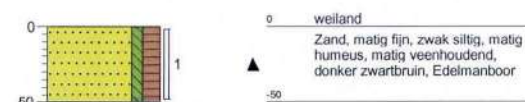
Boring: 123013

Datum: 15-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



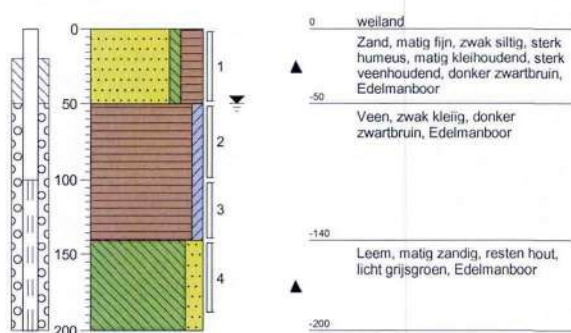
Boring: 123014

Datum: 15-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



Boring: 123015

Datum: 16-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



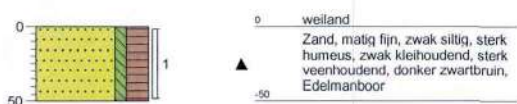
Boring: 123016

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



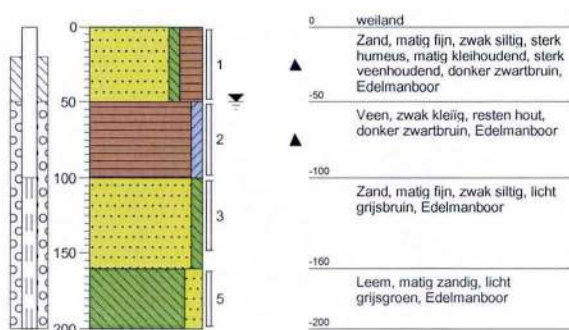
Boring: 123017

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



Boring: 123018

Datum: 16-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal

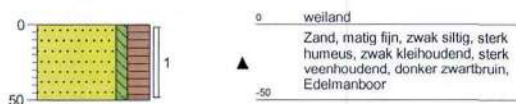


Projectnaam: Centrale As
Projectcode: 51139613-123
Opdrachtgever:

Bijlage: Boorprofielen

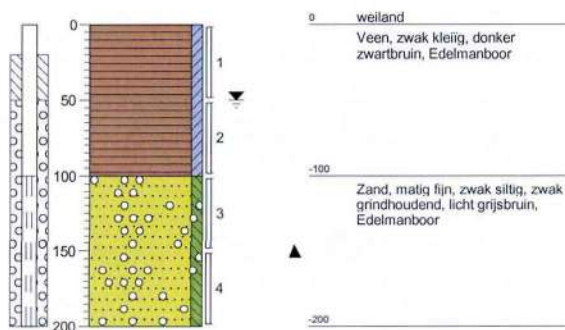
Boring: 123019

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



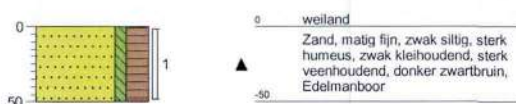
Boring: 123020

Datum: 16-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



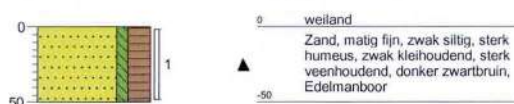
Boring: 123021

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



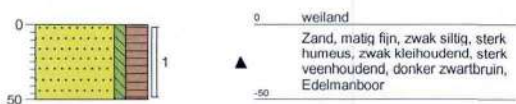
Boring: 123022

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



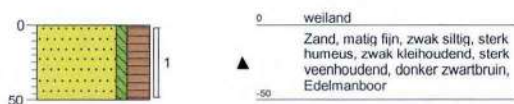
Boring: 123023

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



Boring: 123024

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal

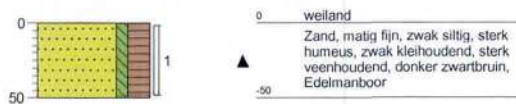


Projectnaam: Centrale As
Projectcode: 51139613-123
Opdrachtgever:

Bijlage: Boorprofielen

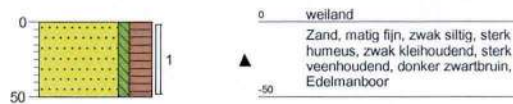
Boring: 123025

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



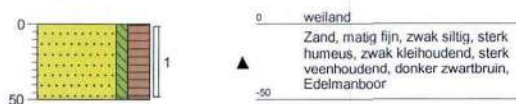
Boring: 123026

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



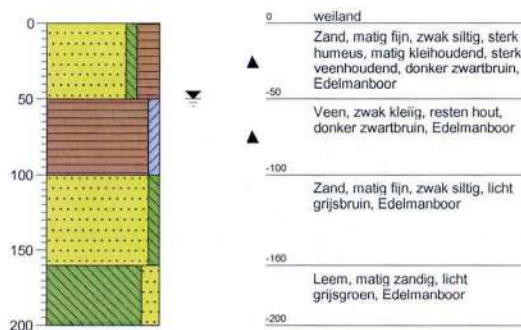
Boring: 123027

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



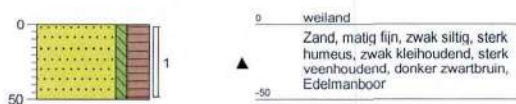
Boring: 123028

Datum: 16-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



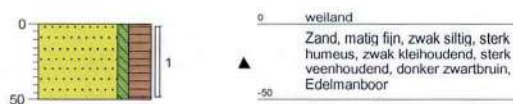
Boring: 123029

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



Boring: 123030

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal

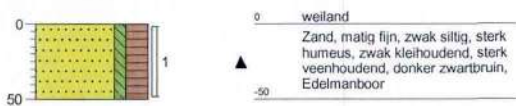


Projectnaam: Centrale As
Projectcode: 51139613-123
Opdrachtgever:

Bijlage: Boorprofielen

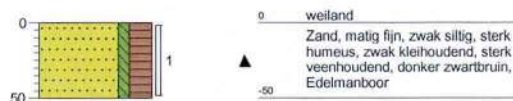
Boring: 123031

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



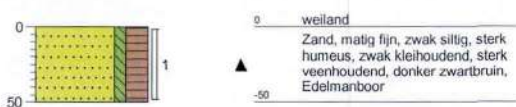
Boring: 123032

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



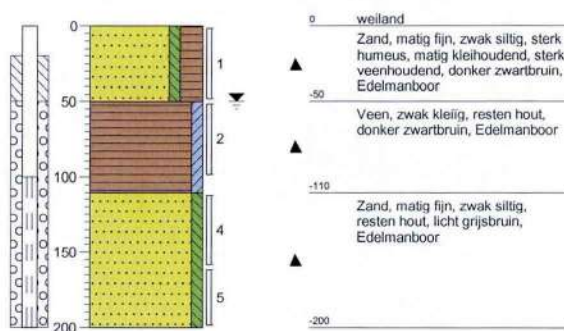
Boring: 123033

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



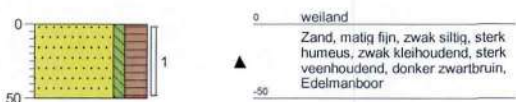
Boring: 123034

Datum: 16-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



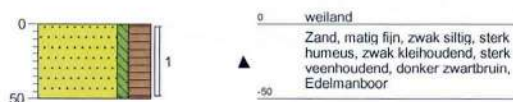
Boring: 123035

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



Boring: 123036

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal

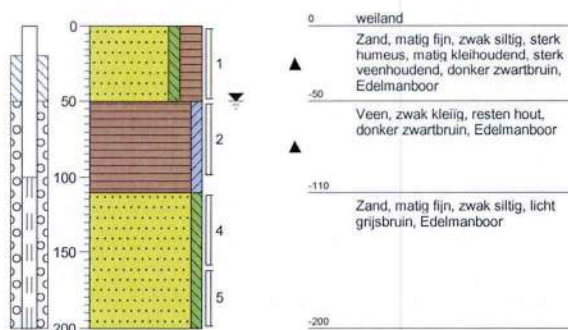


Projectnaam: Centrale As
Projectcode: 51139613-123
Opdrachtgever:

Bijlage: Boorprofielen

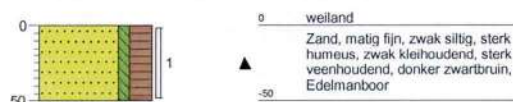
Boring: 123037

Datum: 16-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



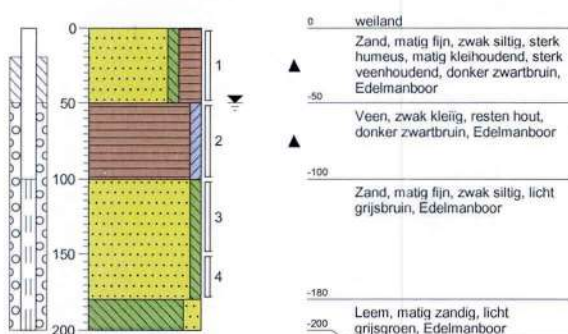
Boring: 123038

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



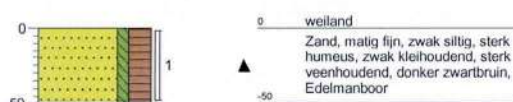
Boring: 123039

Datum: 16-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



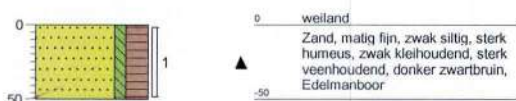
Boring: 123040

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



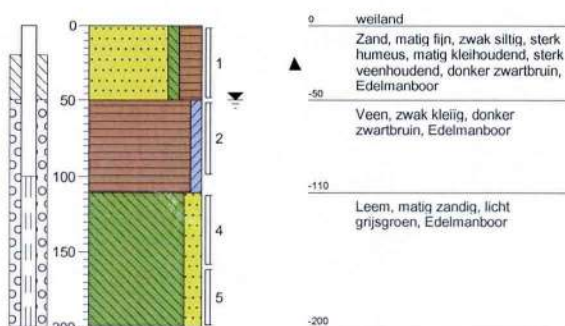
Boring: 123041

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



Boring: 123042

Datum: 16-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal

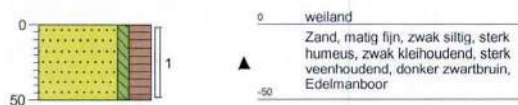


Projectnaam: Centrale As
Projectcode: 51139613-123
Opdrachtgever:

Bijlage: Boorprofielen

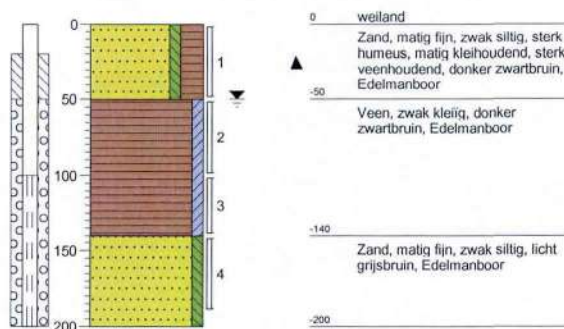
Boring: 123043

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



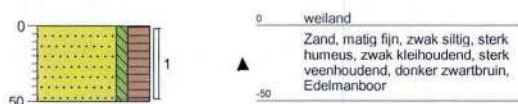
Boring: 123044

Datum: 16-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



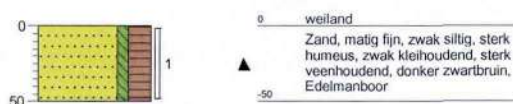
Boring: 123045

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



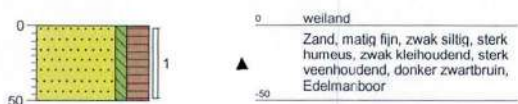
Boring: 123046

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



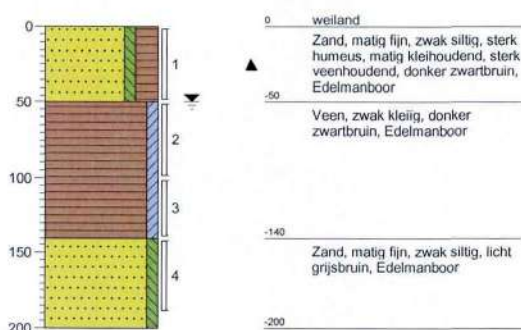
Boring: 123047

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



Boring: 123048

Datum: 16-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal

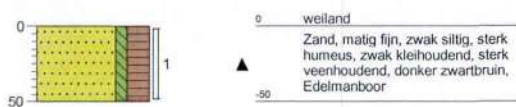


Projectnaam: Centrale As
Projectcode: 51139613-123
Opdrachtgever:

Bijlage: Boorprofielen

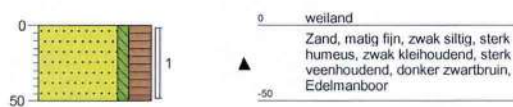
Boring: 123049

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



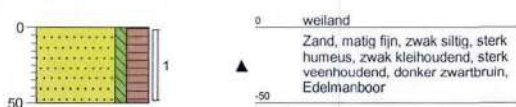
Boring: 123050

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



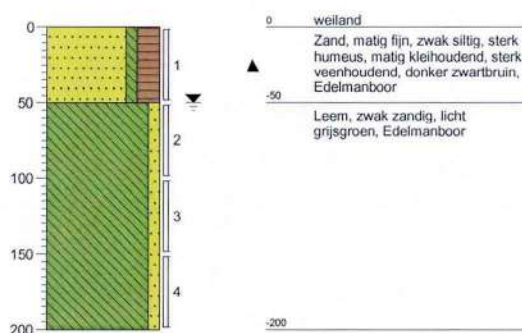
Boring: 123051

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



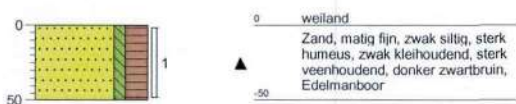
Boring: 123052

Datum: 16-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



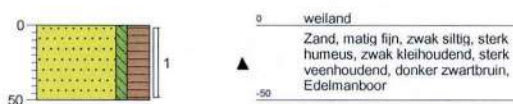
Boring: 123053

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



Boring: 123054

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal

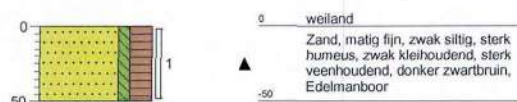


Projectnaam: Centrale As
Projectcode: 51139613-123
Opdrachtgever:

Bijlage: Boorprofielen

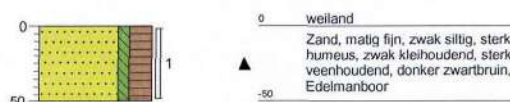
Boring: 123055

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



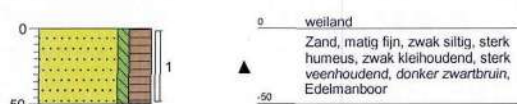
Boring: 123056

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



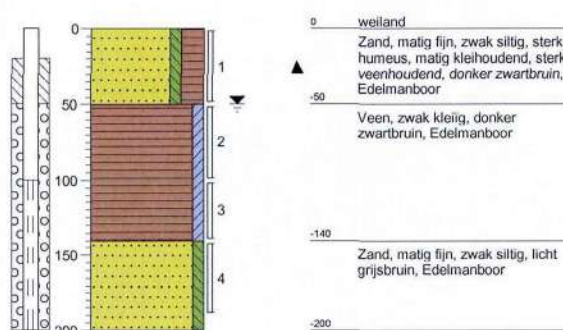
Boring: 123057

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



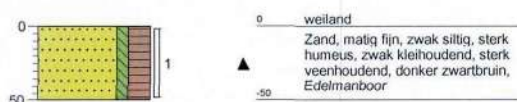
Boring: 123058

Datum: 16-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



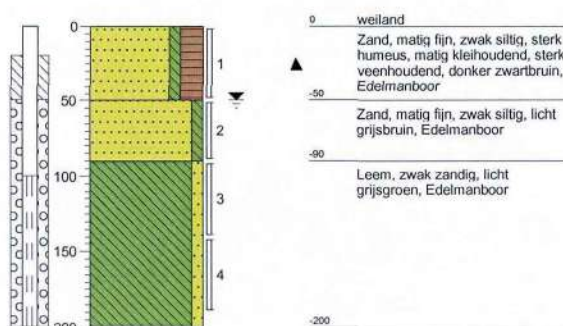
Boring: 123059

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



Boring: 123060

Datum: 16-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal

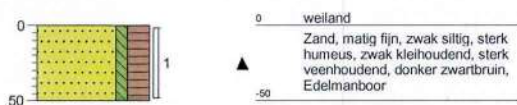


Projectnaam: Centrale As
Projectcode: 51139613-123
Opdrachtgever:

Bijlage: Boorprofielen

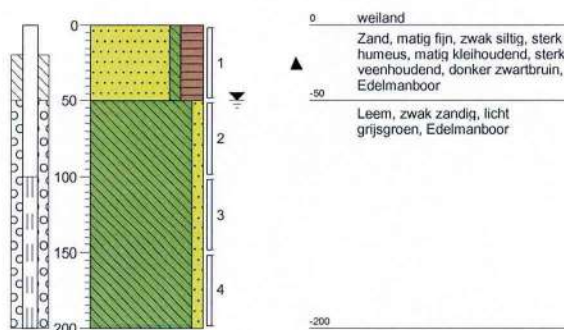
Boring: 123061

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



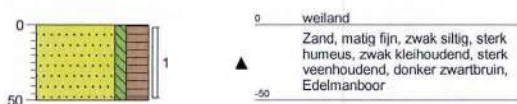
Boring: 123062

Datum: 16-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



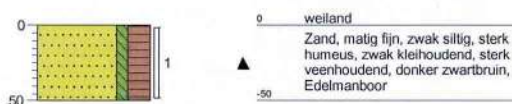
Boring: 123063

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



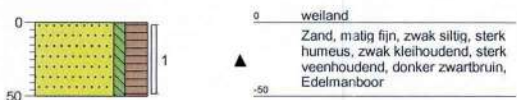
Boring: 123064

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



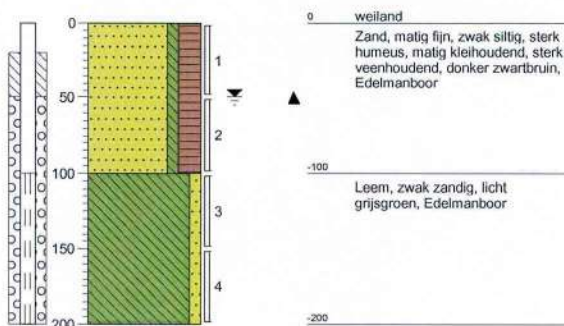
Boring: 123065

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



Boring: 123066

Datum: 16-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal

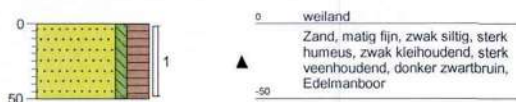


Projectnaam: Centrale As
Projectcode: 51139613-123
Opdrachtgever:

Bijlage: Boorprofielen

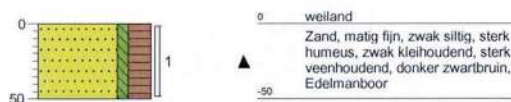
Boring: 123067

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



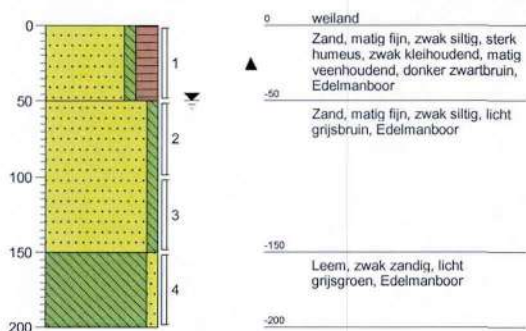
Boring: 123068

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



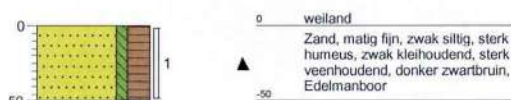
Boring: 123069

Datum: 16-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



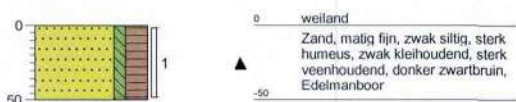
Boring: 123070

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



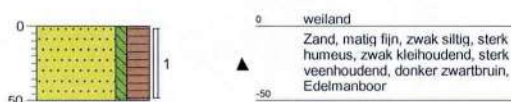
Boring: 123071

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



Boring: 123072

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal

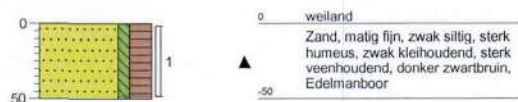


Projectnaam: Centrale As
Projectcode: 51139613-123
Opdrachtgever:

Bijlage: Boorprofielen

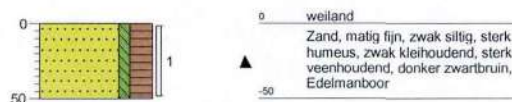
Boring: 123073

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



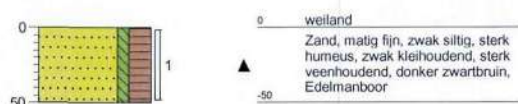
Boring: 123074

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



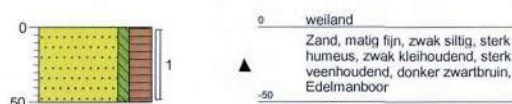
Boring: 123075

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



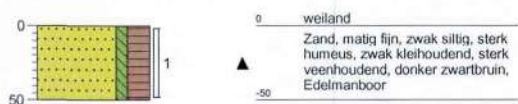
Boring: 123076

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



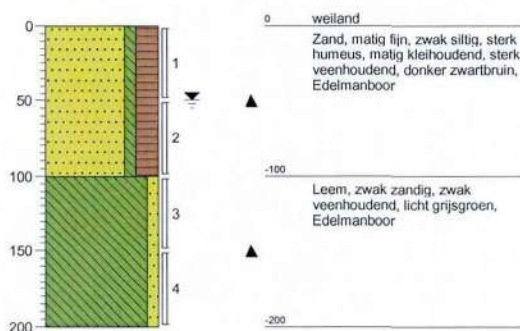
Boring: 123077

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



Boring: 123078

Datum: 16-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal

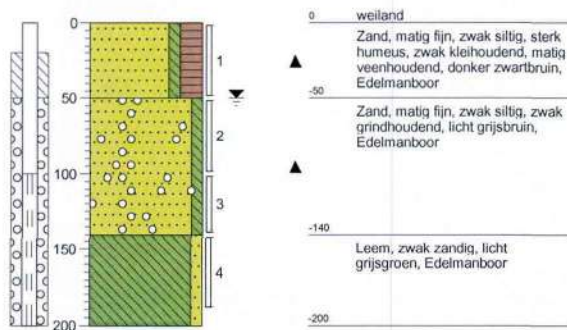


Projectnaam: Centrale As
Projectcode: 51139613-123
Opdrachtgever:

Bijlage: Boorprofielen

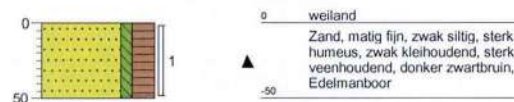
Boring: 123079

Datum: 16-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



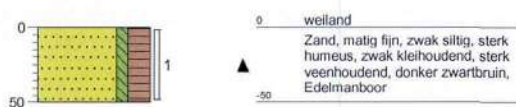
Boring: 123080

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



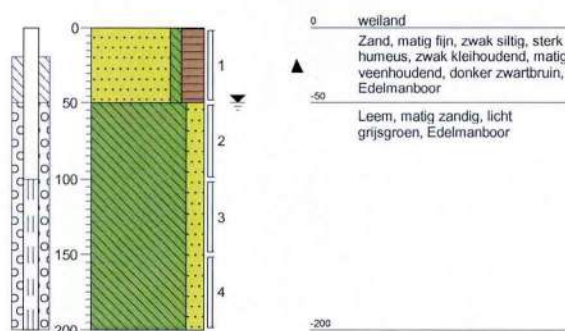
Boring: 123081

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



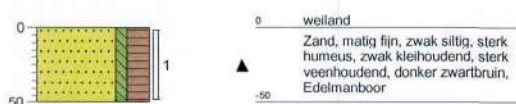
Boring: 123082

Datum: 16-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



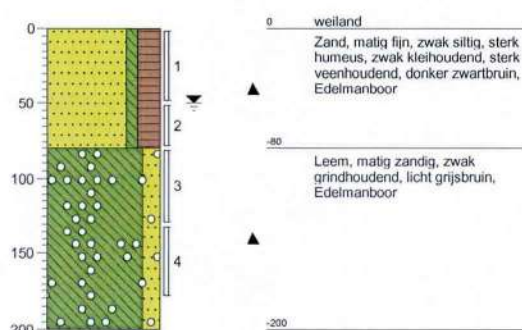
Boring: 123083

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



Boring: 123084

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal

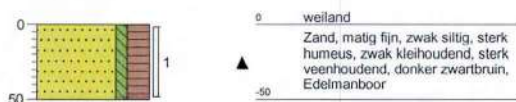


Projectnaam: Centrale As
Projectcode: 51139613-123
Opdrachtgever:

Bijlage: Boorprofielen

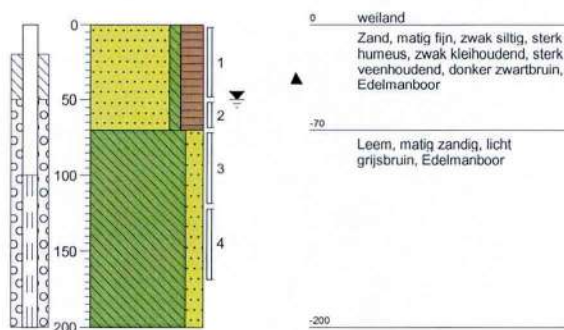
Boring: 123085

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



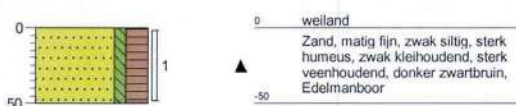
Boring: 123086

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



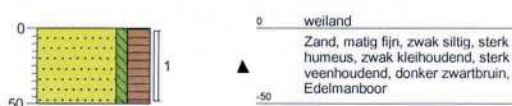
Boring: 123087

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



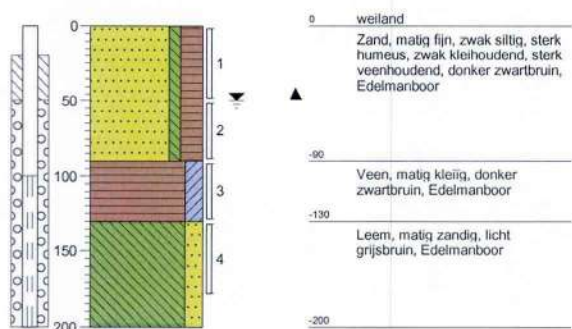
Boring: 123088

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



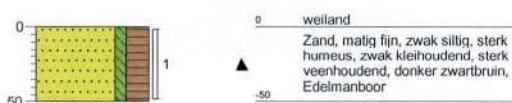
Boring: 123089

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



Boring: 123090

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal

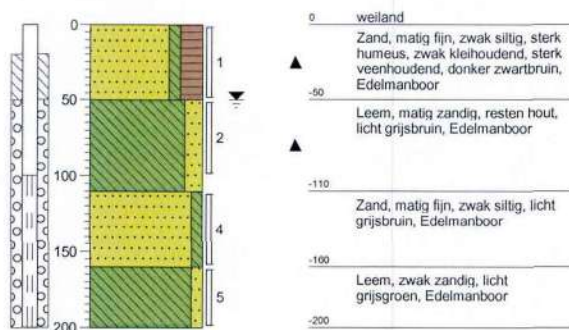


Projectnaam: Centrale As
Projectcode: 51139613-123
Opdrachtgever:

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 123091

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



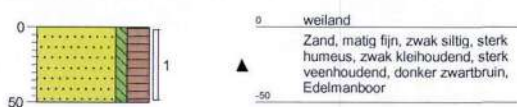
Boring: 123092

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



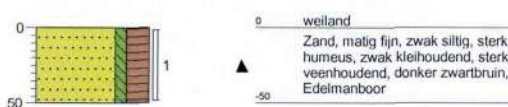
Boring: 123093

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



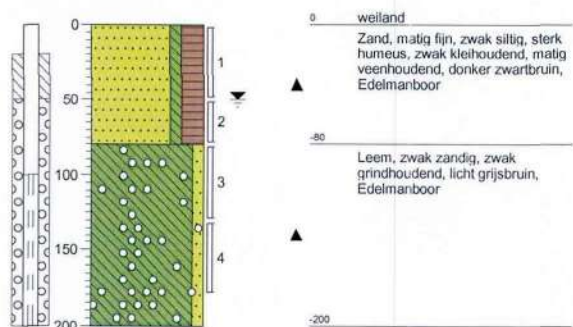
Boring: 123094

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



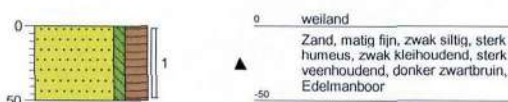
Boring: 123095

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



Boring: 123096

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal

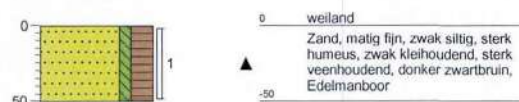


Projectnaam: Centrale As
Projectcode: 51139613-123
Opdrachtgever:

Bijlage: Boorprofielen

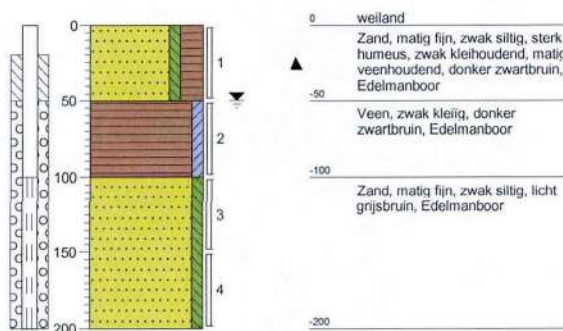
Boring: 123097

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



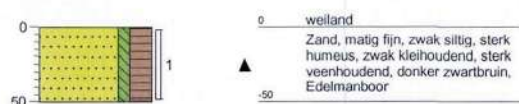
Boring: 123098

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



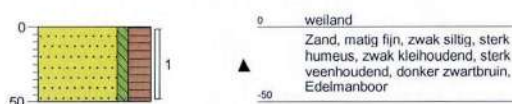
Boring: 123099

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



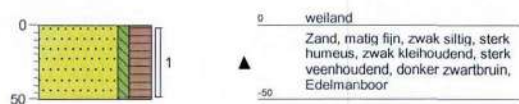
Boring: 123100

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



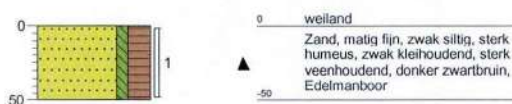
Boring: 123101

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



Boring: 123102

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal

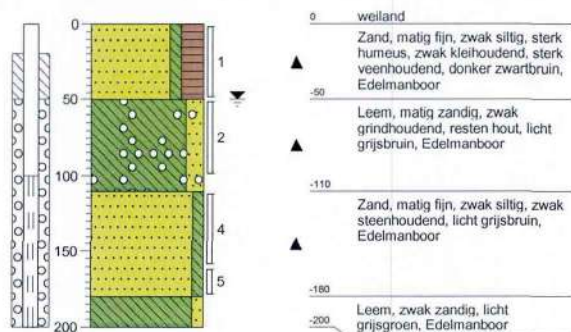


Projectnaam: Centrale As
Projectcode: 51139613-123
Opdrachtgever:

Bijlage: Boorprofielen

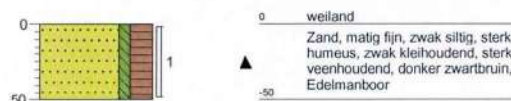
Boring: 123103

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



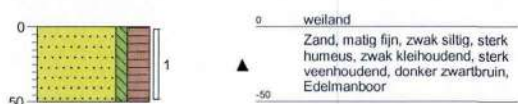
Boring: 123104

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



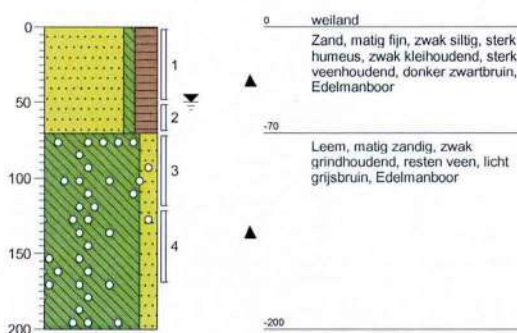
Boring: 123105

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



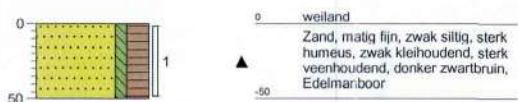
Boring: 123106

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



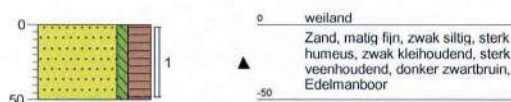
Boring: 123107

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



Boring: 123108

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal

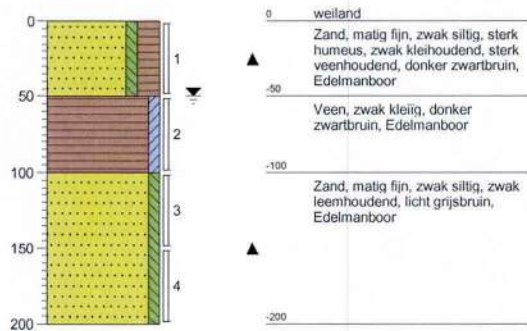


Projectnaam: Centrale As
Projectcode: 51139613-123
Opdrachtgever:

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 123109

Datum: 17-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal

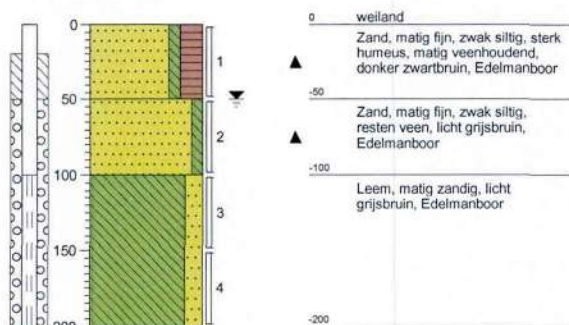


Projectnaam: Centrale As
Projectcode: 51139613-123
Opdrachtgever:

Bijlage: Boorprofielen

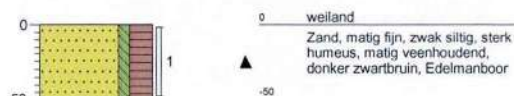
Boring: 12401

Datum: 15-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



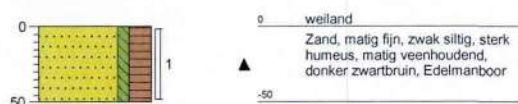
Boring: 12402

Datum: 15-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



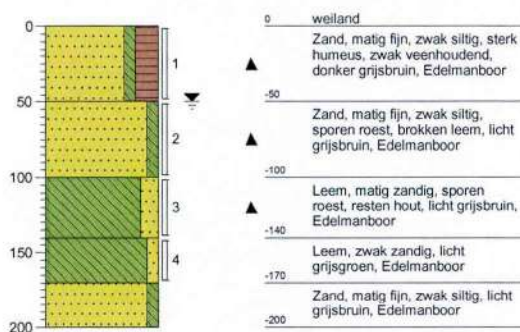
Boring: 12403

Datum: 15-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



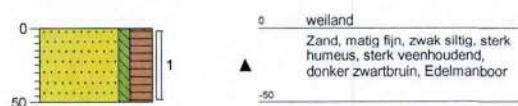
Boring: 12404

Datum: 14-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



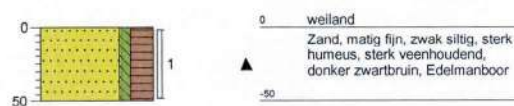
Boring: 12405

Datum: 14-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



Boring: 12406

Datum: 14-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal

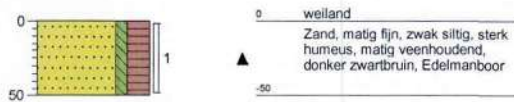


Projectnaam: Centrale As
Projectcode: 51139613-124
Opdrachtgever:

Bijlage: Boorprofielen

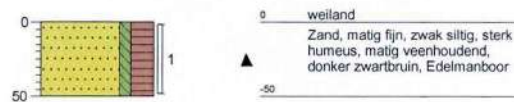
Boring: 12407

Datum: 15-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



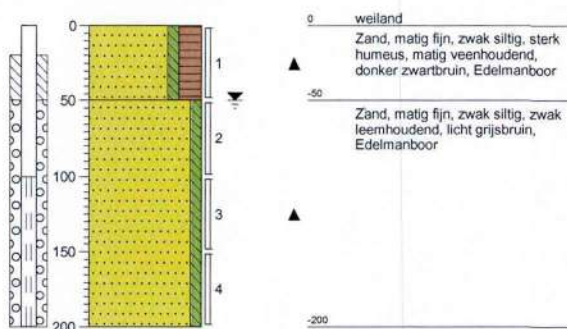
Boring: 12408

Datum: 15-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



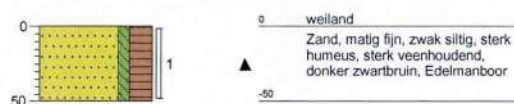
Boring: 12409

Datum: 15-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



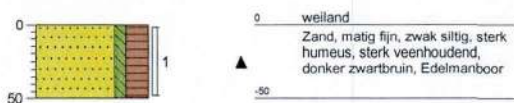
Boring: 12410

Datum: 14-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



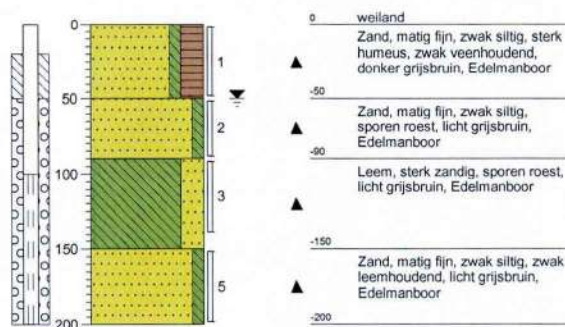
Boring: 12411

Datum: 14-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



Boring: 12412

Datum: 14-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal

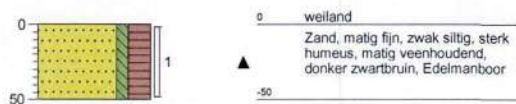


Projectnaam: Centrale As
Projectcode: 51139613-124
Opdrachtgever:

Bijlage: Boorprofielen

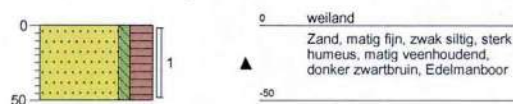
Boring: 12413

Datum: 15-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



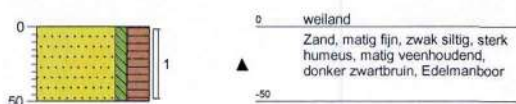
Boring: 12414

Datum: 15-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



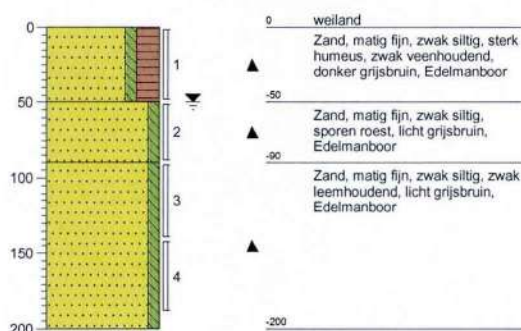
Boring: 12415

Datum: 15-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



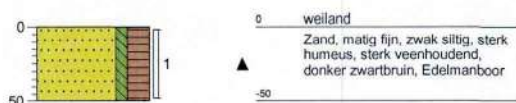
Boring: 12416

Datum: 15-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



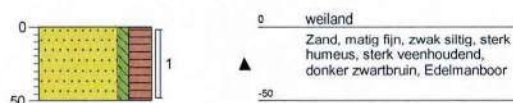
Boring: 12417

Datum: 14-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



Boring: 12418

Datum: 14-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal

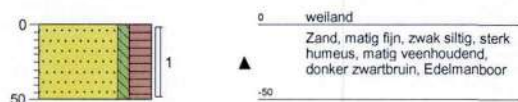


Projectnaam: Centrale As
Projectcode: 51139613-124
Opdrachtgever:

Bijlage: Boorprofielen

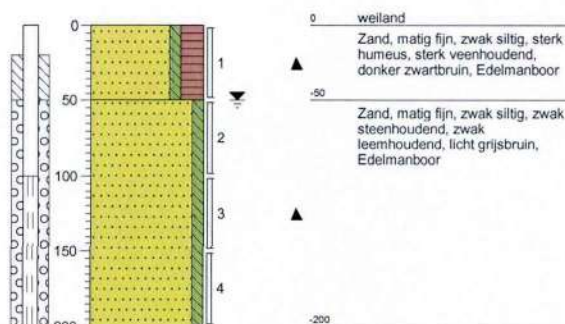
Boring: 12419

Datum: 15-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



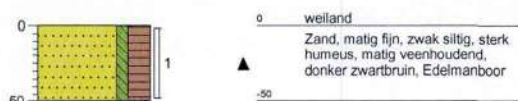
Boring: 12420

Datum: 15-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



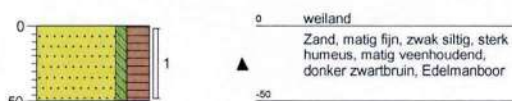
Boring: 12421

Datum: 15-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



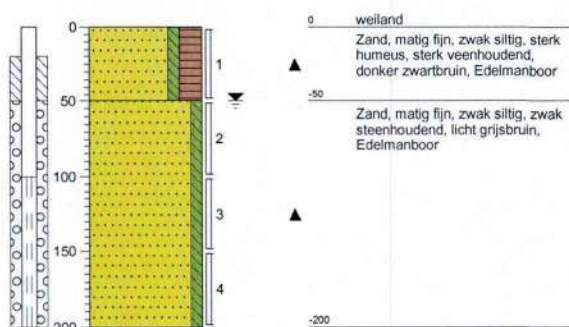
Boring: 12422

Datum: 15-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



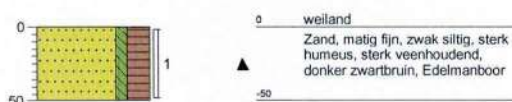
Boring: 12423

Datum: 14-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



Boring: 12424

Datum: 14-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal

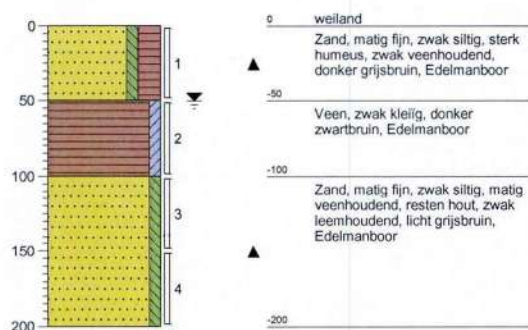


Projectnaam: Centrale As
Projectcode: 51139613-124
Opdrachtgever:

Bijlage: Boorprofielen

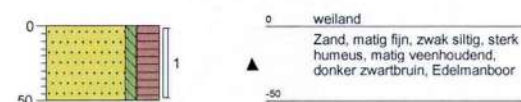
Boring: 12425

Datum: 15-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



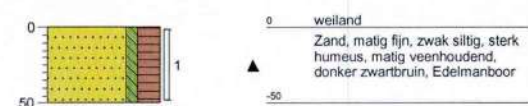
Boring: 12426

Datum: 15-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



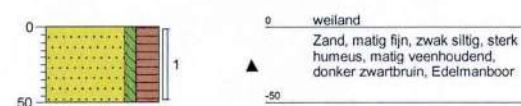
Boring: 12427

Datum: 15-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



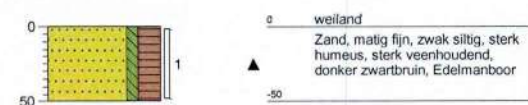
Boring: 12428

Datum: 15-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



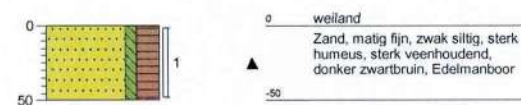
Boring: 12429

Datum: 14-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



Boring: 12430

Datum: 14-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal

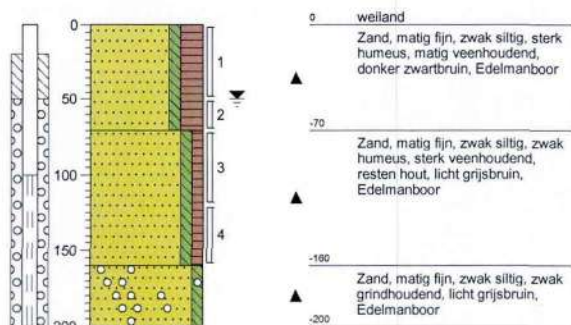


Projectnaam: Centrale As
Projectcode: 51139613-124
Opdrachtgever:

Bijlage: Boorprofielen

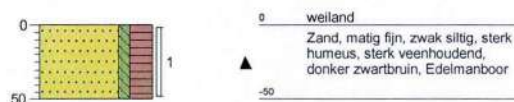
Boring: 12431

Datum: 15-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



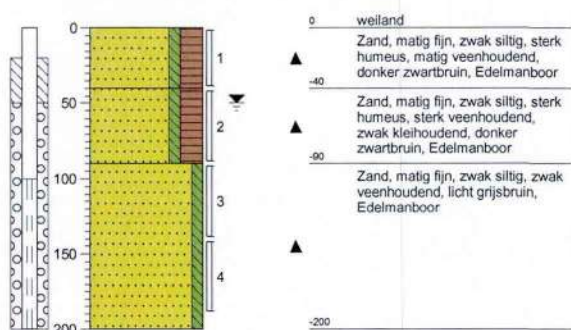
Boring: 12432

Datum: 14-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



Boring: 12433

Datum: 14-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal

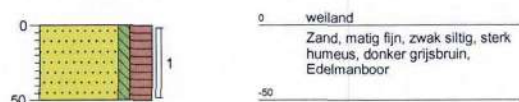


Projectnaam: Centrale As
Projectcode: 51139613-124
Opdrachtgever:

Bijlage: Boorprofielen

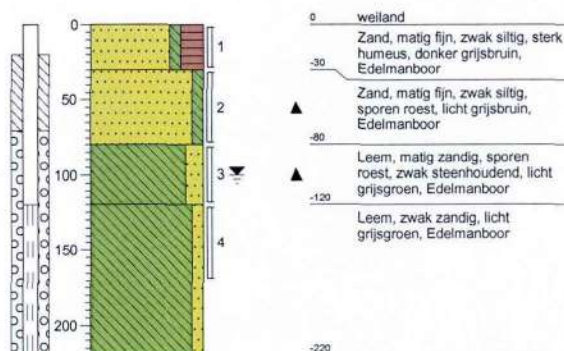
Boring: 12501

Datum: 13-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



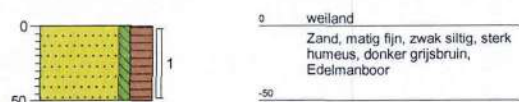
Boring: 12502

Datum: 14-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



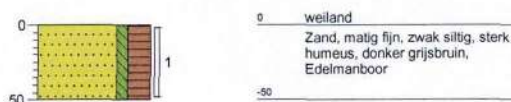
Boring: 12503

Datum: 13-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



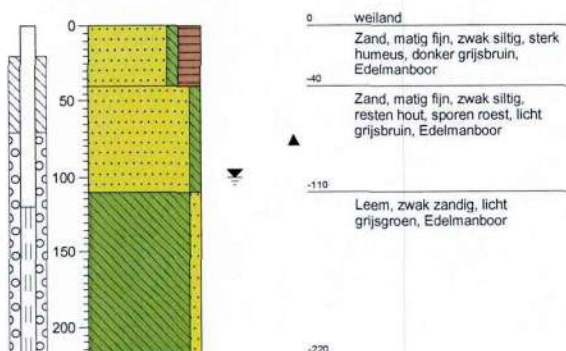
Boring: 12504

Datum: 13-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



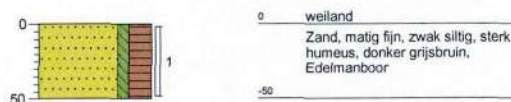
Boring: 12505

Datum: 14-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



Boring: 12506

Datum: 13-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal

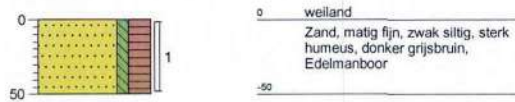


Projectnaam:
Projectcode: 51139613-125
Opdrachtgever:

Bijlage: Boorprofielen

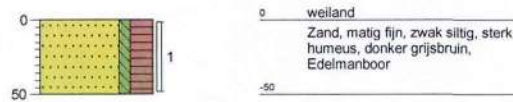
Boring: 12507

Datum: 13-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



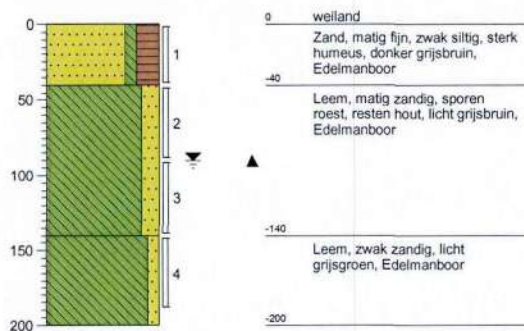
Boring: 12508

Datum: 13-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



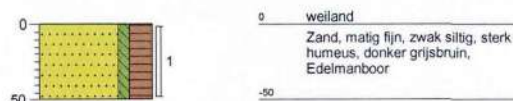
Boring: 12509

Datum: 13-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



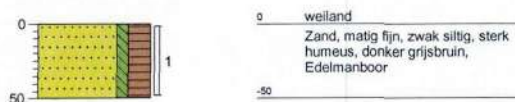
Boring: 12510

Datum: 13-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



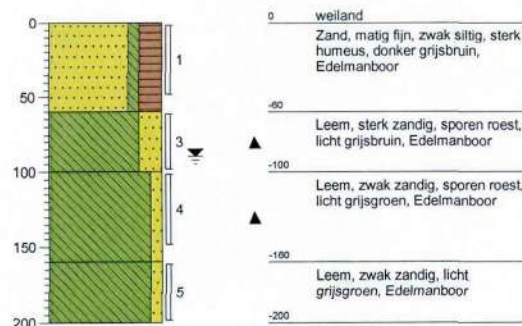
Boring: 12511

Datum: 13-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



Boring: 12512

Datum: 13-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal

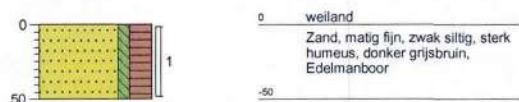


Projectnaam:
Projectcode: 51139613-125
Opdrachtgever:

Bijlage: Boorprofielen

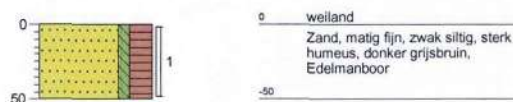
Boring: 12513

Datum: 13-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



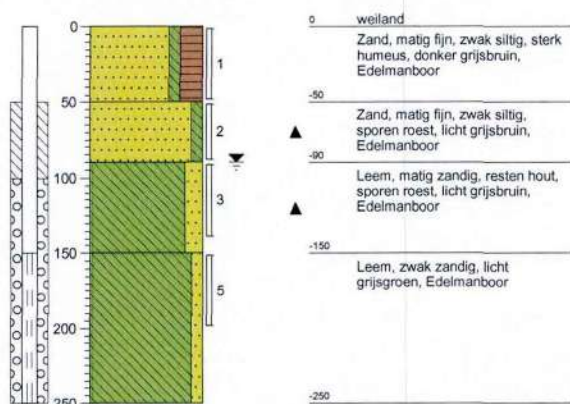
Boring: 12514

Datum: 13-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



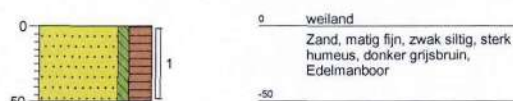
Boring: 12515

Datum: 14-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



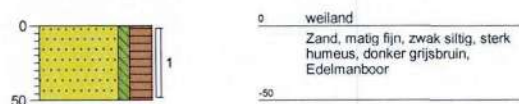
Boring: 12516

Datum: 13-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



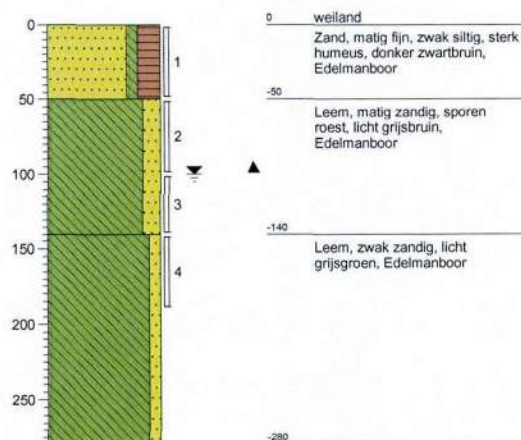
Boring: 12517

Datum: 13-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



Boring: 12518

Datum: 13-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal

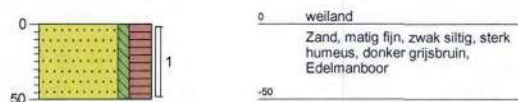


Projectnaam:
Projectcode: 51139613-125
Opdrachtgever:

Bijlage: Boorprofielen

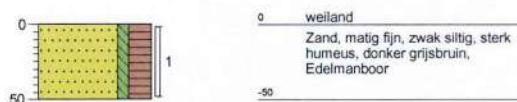
Boring: 12519

Datum: 13-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



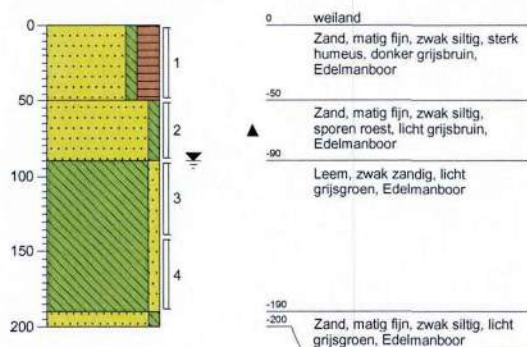
Boring: 12520

Datum: 13-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



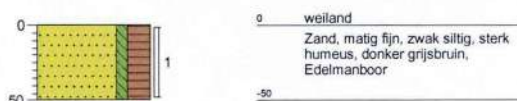
Boring: 12521

Datum: 13-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



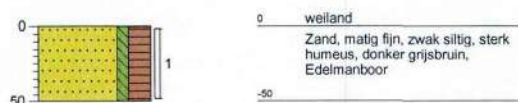
Boring: 12522

Datum: 13-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



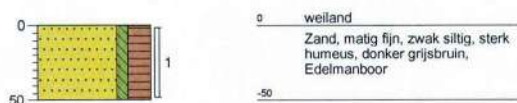
Boring: 12523

Datum: 13-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



Boring: 12524

Datum: 13-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal

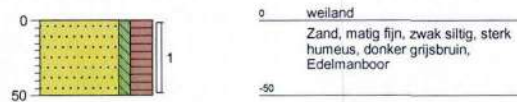


Projectnaam:
Projectcode: 51139613-125
Opdrachtgever:

Bijlage: Boorprofielen

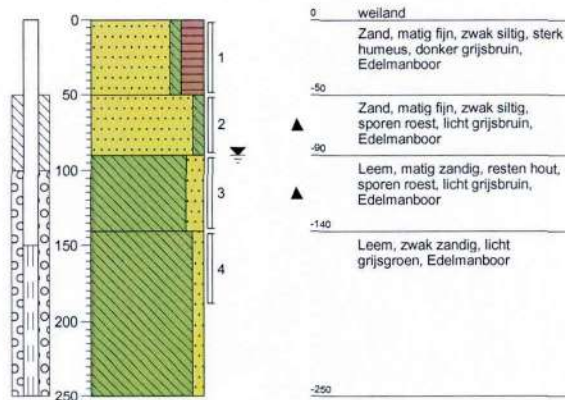
Boring: 12525

Datum: 13-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



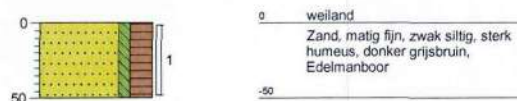
Boring: 12526

Datum: 14-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



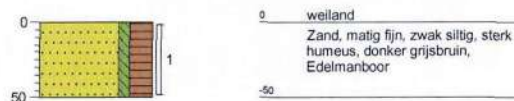
Boring: 12527

Datum: 13-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



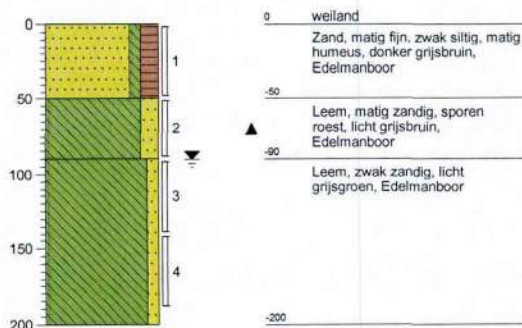
Boring: 12528

Datum: 13-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



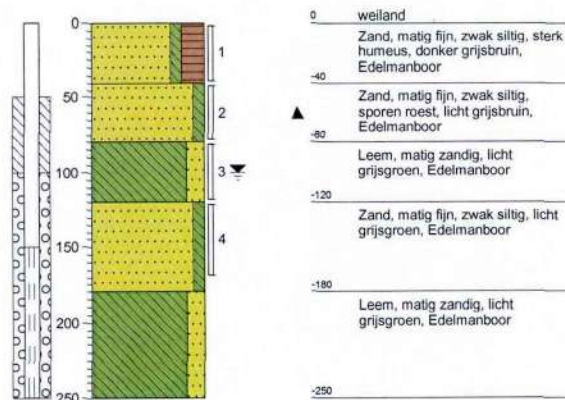
Boring: 12529

Datum: 13-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



Boring: 12530

Datum: 13-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal

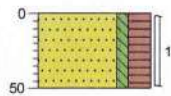


Projectnaam:
Projectcode: 51139613-125
Opdrachtgever:

Bijlage: Boorprofielen

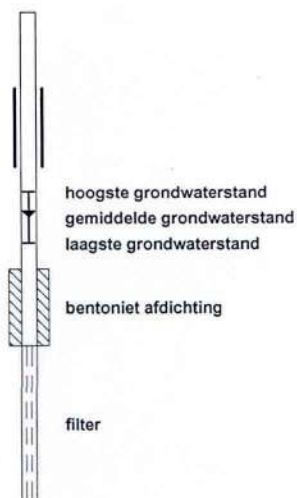
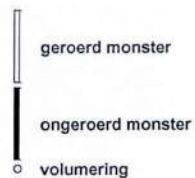
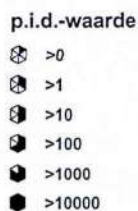
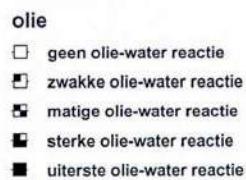
Boring: 12531

Datum: 13-1-2014
Boormeester: B. Rozendaal



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk
humeus, donker grijsbruin,
Edelmanboor
-50

Projectnaam:
Projectcode: 51139613-125
Opdrachtgever:



Bijlage 5 Analysecertificaten

MUG Ingenieursbureau b.v.
T.a.v. de heer A.J. Kooistra
Postbus 136
9350 AC LEEK

Uw kenmerk : 51139613-122-Centrale As
Ons kenmerk : Project 476900
Validatieref. : 476900_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: RIGZ-ENXC-DVZN-KUYZ
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 5 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 21 januari 2014

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank NL95ABNA0462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

H.J.E. Wenkebachweg 120
1114 AD Amsterdam-Duivendrecht

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 476900
Project omschrijving : 51139613-122-Centrale As
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties

0345682 = 122 BG1
0345683 = 122 BG2
0345684 = 122 BG3

Opgegeven bemonsteringsdatum :	09/01/2014	09/01/2014	13/01/2014
Ontvangstdatum opdracht :	14/01/2014	14/01/2014	14/01/2014
Startdatum :	14/01/2014	14/01/2014	14/01/2014
Monstercode :	0345682	0345683	0345684
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S gewicht artefact	g	< 1	< 1	< 1
S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S soort artefact		nvt	nvt	nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	81,0	81,1	77,4
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds)		3,5	3,7	5,6
S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds)		< 1	1,8	1,1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 20	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	7,9	< 5,0	7,6
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,06	0,05	0,18
S lood (Pb)	mg/kg ds	29	18	32
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 4	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	22	< 20	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	94	< 35	37
-------------------------------------	----------	----	------	----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,10	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,06	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,07	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,05	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,49	0,35	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: RIGZ-ENXC-DVZN-KUYZ

Ref.: 476900_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 476900
Project omschrijving : 51139613-122-Centrale As
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties

0345685 = 122 OG1

0345686 = 122 OG2

Opgegeven bemonsteringsdatum :	09/01/2014	13/01/2014
Ontvangstdatum opdracht :	14/01/2014	14/01/2014
Startdatum :	14/01/2014	14/01/2014
Monstercode :	0345685	0345686
Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S gewicht artefact	g	< 1	< 1
S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S soort artefact		nvt	nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	82,9	78,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,7	0,1
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35
-------------------------------------	----------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: RIGZ-ENXC-DVZN-KUYZ

Ref.: 476900_certificaat_v1

EEN BETROUWBAAR WAARDE



Tabel 3 van 3



OMEGAM
Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 476900
Project omschrijving : 51139613-122-Centrale As
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

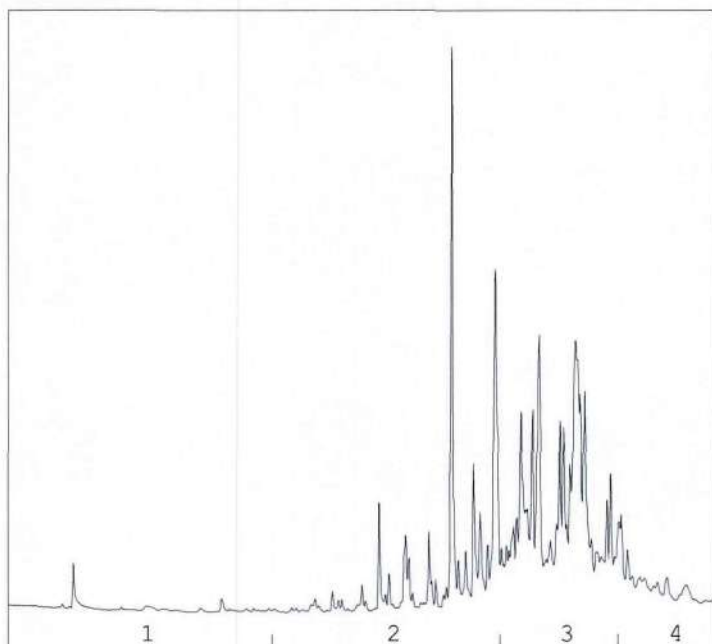
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0345682
Project omschrijving : 51139613-122-Centrale As
Uw referentie : 122 BG1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	2 %
2) fractie C19 - C29	31 %
3) fractie C29 - C35	57 %
4) fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 94 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond	: Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04	: Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water	: Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	: Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	: Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

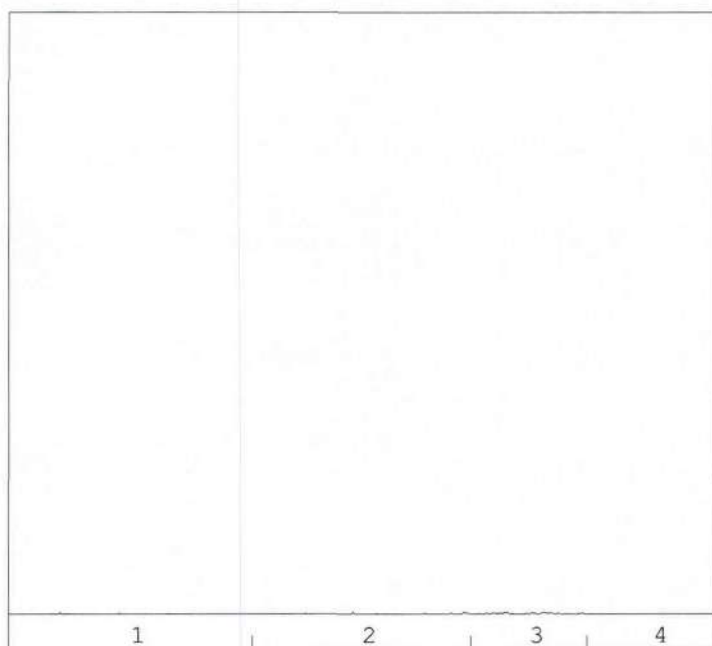
Opdrachtverificatiecode: RIGZ-ENXC-DVZN-KUYZ

Ref.: 476900_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0345683
Project omschrijving : 51139613-122-Centrale As
Uw referentie : 122 BG2
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlammionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
 (Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

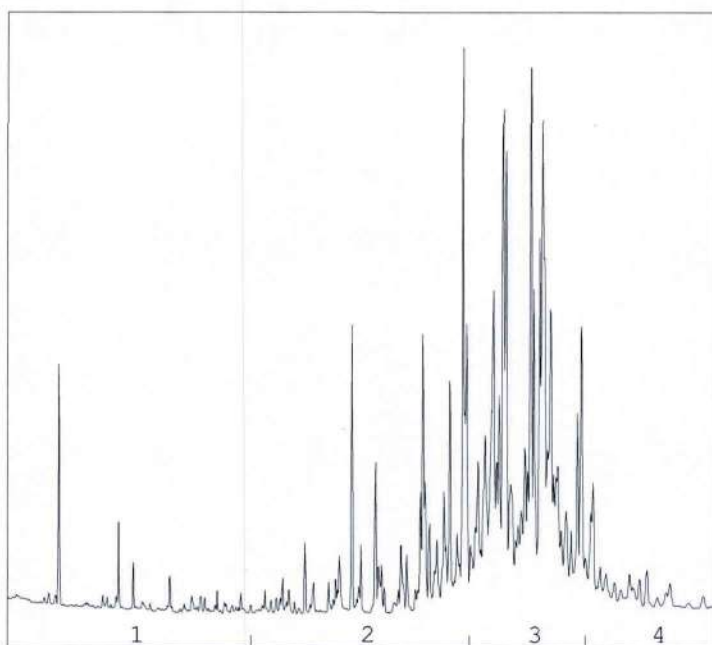
Opdrachtverificatiecode: RIGZ-ENXC-DVZN-KUYZ

Ref.: 476900_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0345684
Project omschrijving : 51139613-122-Centrale As
Uw referentie : 122 BG3
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	<1 %
2) fractie C19 - C29	29 %
3) fractie C29 - C35	71 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 37 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlammionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

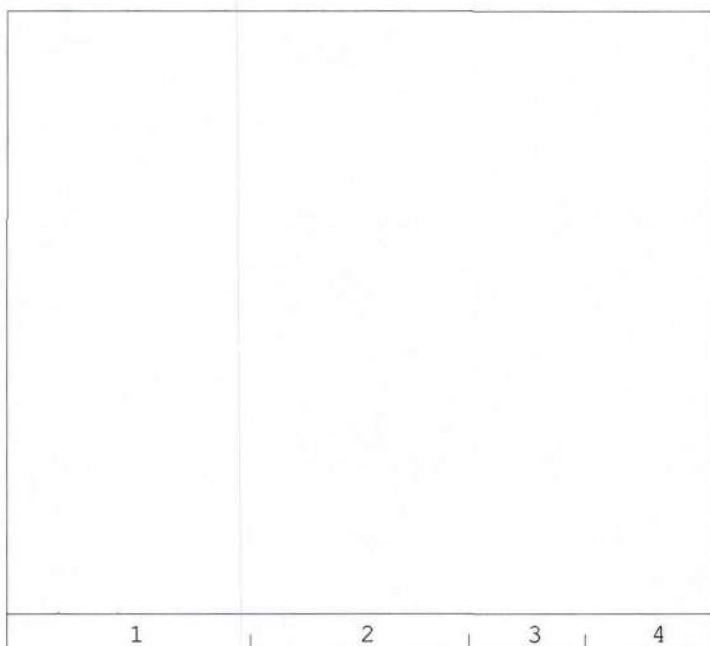
Opdrachtverificatiecode: RIGZ-ENXC-DVZN-KUYZ

Ref.: 476900_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0345685
Project omschrijving : 51139613-122-Centrale As
Uw referentie : 122 OG1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlammionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

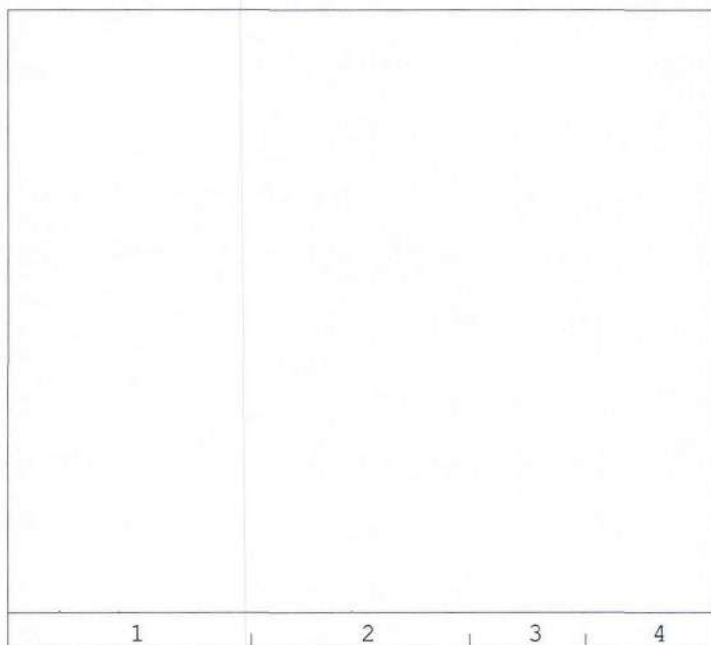
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: RIGZ-ENXC-DVZN-KUYZ

Ref.: 476900_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0345686
Project omschrijving : 51139613-122-Centrale As
Uw referentie : 122 OG2
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM


→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: RIGZ-ENXC-DVZN-KUYZ

Ref.: 476900_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 476900
Project omschrijving : 51139613-122-Centrale As
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	potnr
0345682	122 BG1	12206	0-0.5	1519562AA
		12211	0-0.5	1520355AA
		12212	0-0.5	1519546AA
		12218	0-0.5	1519551AA
		12224	0-0.5	1519544AA
		12225	0-0.5	1520358AA
		12226	0-0.5	1519558AA
		12228	0-0.5	1519553AA
0345683	122 BG2	12203	0-0.5	1519404AA
		12204	0-0.5	1520212AA
		12209	0-0.5	1519757AA
		12210	0-0.5	1519522AA
		12216	0-0.5	1519561AA
		12217	0-0.5	1519547AA
		12221	0-0.5	1519400AA
		12222	0-0.5	1519556AA
		12223	0-0.5	1519802AA
		12227	0-0.5	1519373AA
0345684	122 BG3	12201	0-0.5	1519742AA
		12202	0-0.5	1519737AA
		12207	0-0.5	1519401AA
		12208	0-0.5	1519724AA
		12213	0-0.5	1519399AA
		12214	0-0.5	1519411AA
		12215	0-0.5	1519755AA
		12219	0-0.5	1519419AA
		12220	0-0.5	1519751AA
0345685	122 OG1	12204	0.6-1.1	1520359AA
		12211	0.9-1.4	1520350AA
		12225	0.55-1.05	1520344AA
		12223	1.3-1.8	1519778AA
0345686	122 OG2	12201	1-1.5	1519759AA
		12220	0.7-1.2	1519754AA
		12209	1.1-1.6	1519726AA
		12215	1-1.5	1519747AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 476900
Project omschrijving : 51139613-122-Centrale As
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemp- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van OmeGam Laboratoria BV.

Samplemate	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8



OMEGAM
Laboratoria

MUG Ingenieursbureau b.v.
T.a.v. de heer A.J. Kooistra
Postbus 136
9350 AC LEEK

Uw kenmerk : 51139613-122-Centrale As
Ons kenmerk : Project 477907
Validatieref. : 477907_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: WOGA-SWIU-LXSY-PLVP
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 27 januari 2014

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank NL95ABNA0462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

H.J.E. Wenckebachweg 120
1114 AD Amsterdam-Duivendrecht

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 477907
Project omschrijving : 51139613-122-Centrale As
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties

0446077 = 12209

0446078 = 12211

0446079 = 12220

Opgegeven bemonsteringsdatum :	21/01/2014	21/01/2014	21/01/2014
Ontvangstdatum opdracht :	22/01/2014	22/01/2014	22/01/2014
Startdatum :	22/01/2014	22/01/2014	22/01/2014
Monstercode :	0446077	0446078	0446079
Matrix :	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen
Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	220	110	79
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	18	8	< 2
S koper (Cu)	µg/l	21	9	< 2
S kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	8	2	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	< 2	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	23	11	< 3
S zink (Zn)	µg/l	180	110	22

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	< 50	< 50
-------------------------------------	------	------	------	------

Organische parameters - aromatisch
Vluchtige aromaten:

S styreen	µg/l	< 2	< 1	< 1
S benzeen	µg/l	< 2	< 1	< 1
S toluen	µg/l	< 2	< 1	< 1
S ethylbenzeen	µg/l	< 2	< 1	< 1
S xyleen (ortho)	µg/l	< 1	< 0,5	< 0,5
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 2	< 1	< 1
S naftaleen	µg/l	< 0,2	< 0,1	< 0,1
S som xylenen	µg/l	2	1	1

Organische parameters - gehalogeneerd
Vluchtige chlooralifaten:

S dichloormethaan	µg/l	< 2	< 1	< 1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 2	< 1	< 1
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 2	< 1	< 1
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 1	< 0,5	< 0,5
S 1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 1	< 0,5	< 0,5
S 1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 1	< 0,5	< 0,5
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 2	< 1	< 1
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 2	< 1	< 1
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 2	< 1	< 1
S trichloormethaan	µg/l	< 2	< 1	< 1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 1	< 0,5	< 0,5
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 1	< 0,5	< 0,5
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 1	< 0,5	< 0,5
S trichlooretheen	µg/l	< 2	< 1	< 1
S tetrachlooretheen	µg/l	< 1	< 0,5	< 0,5
S vinylchloride	µg/l	< 2	< 1	< 1
S som C+T dichlooretheen	µg/l	1	0,7	0,7
S som dichloorpropanen	µg/l	4	2	2

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan	µg/l	< 2	< 1	< 1
-------------------	------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 477907
Project omschrijving : 51139613-122-Centrale As
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties
0446080 = 12225

Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/01/2014
Ontvangstdatum opdracht : 22/01/2014
Startdatum : 22/01/2014
Monstercode : 0446080
Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	100
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	3
S koper (Cu)	µg/l	4
S kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3
S zink (Zn)	µg/l	42

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) µg/l < 50

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S styreen	µg/l	< 0,2
S benzeen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S xyleen (ortho)	µg/l	< 0,1
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02
S som xylenen	µg/l	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S vinylchloride	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan µg/l < 0,2

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RVA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: WOGA-SWIU-LXSY-PLVP

Ref.: 477907_certificaat_v1

EEN BETROUWBAAR WAARDE



Tabel 3 van 5



OMEGAM
Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 477907
Project omschrijving : 51139613-122-Centrale As
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie : 12209
Monstercode : 0446077

Opmerking(en) bij resultaten:

dichloormethaan:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
1,1-dichloorethaan:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
1,2-dichloorethaan:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
1,1-dichlooretheen:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
1,2-dichlooretheen (trans):	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
1,2-dichlooretheen (cis):	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
1,1-dichloorpropaan:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
1,2-dichloorpropaan:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
1,3-dichloorpropaan:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
trichloormethaan:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
tetrachloormethaan:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
1,1,1-trichloorethaan:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
1,1,2-trichloorethaan:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
trichlooretheen:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
tetrachlooretheen:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
vinylchloride:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
tribroommethaan:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som C+T dichlooretheen:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som dichloorpropanen:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som xylenen:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
styreen:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzeen:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
tolueen:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
ethylbenzeen:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
xyleen (ortho):	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
xyleen (som m+p):	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
naftaleen:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 477907
 Project omschrijving : 51139613-122-Centrale As
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Uw referentie : 12211
 Monstercode : 0446078

Opmerking(en) bij resultaten:

dichloormethaan:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
1,1-dichloorethaan:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
1,2-dichloorethaan:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
1,2-dichlooretheen (trans):	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
1,1-dichlooretheen:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
1,2-dichlooretheen (cis):	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
1,1-dichloorpropanen:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
1,2-dichloorpropanen:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
1,3-dichloorpropanen:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
trichloormethaan:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
tetrachloormethaan:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
1,1,1-trichloorethaan:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
1,1,2-trichloorethaan:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
trichlooretheen:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
tetrachlooretheen:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
vinylchloride:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
tribroommethaan:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som C+T dichlooretheen:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som dichloorpropanen:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som xylene:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
styreen:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzeen:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
tolueen:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
ethylbenzeen:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
xyleen (ortho):	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
xyleen (som m+p):	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
naftaleen:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix



Tabel 5 van 5



OMEGAM
Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 477907
Project omschrijving : 51139613-122-Centrale As
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Uw referentie : 12220
Monstercode : 0446079

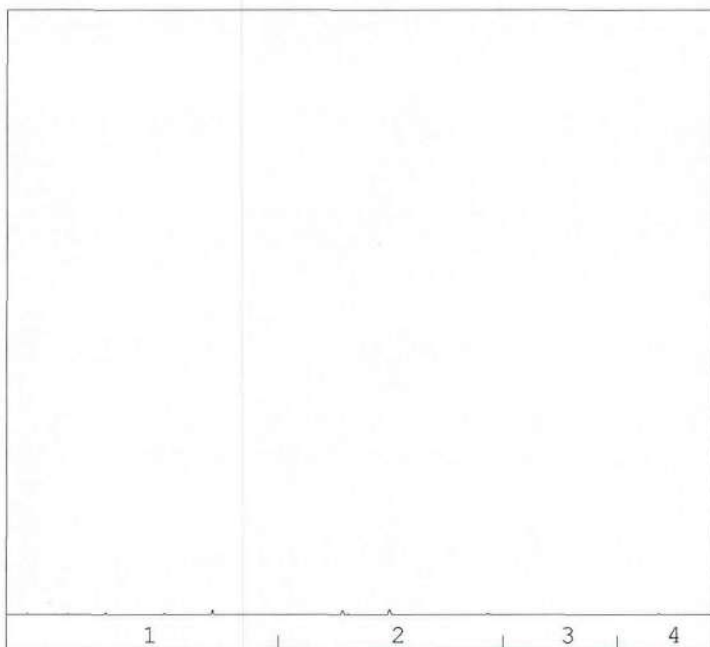
Opmerking(en) bij resultaten:

dichloormethaan: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
1,1-dichloorethaan: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
1,2-dichloorethaan: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
1,2-dichlooretheen (trans): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
1,1-dichlooretheen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
1,2-dichlooretheen (cis): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
1,1-dichloorpropaan: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
1,2-dichloorpropaan: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
1,3-dichloorpropaan: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
trichloormethaan: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
tetrachloormethaan: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
1,1,1-trichloorethaan: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
1,1,2-trichloorethaan: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
trichlooretheen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
tetrachlooretheen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
vinylchloride: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
tribroommethaan: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som C+T dichlooretheen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som dichloorpropanen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som xylenen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
styreen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzeen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
tolueen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
ethylbenzeen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
xyleen (ortho): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
xyleen (som m+p): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
naftaleen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0446077
Project omschrijving : 51139613-122-Centrale As
Uw referentie : 12209
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM


→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
 (Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

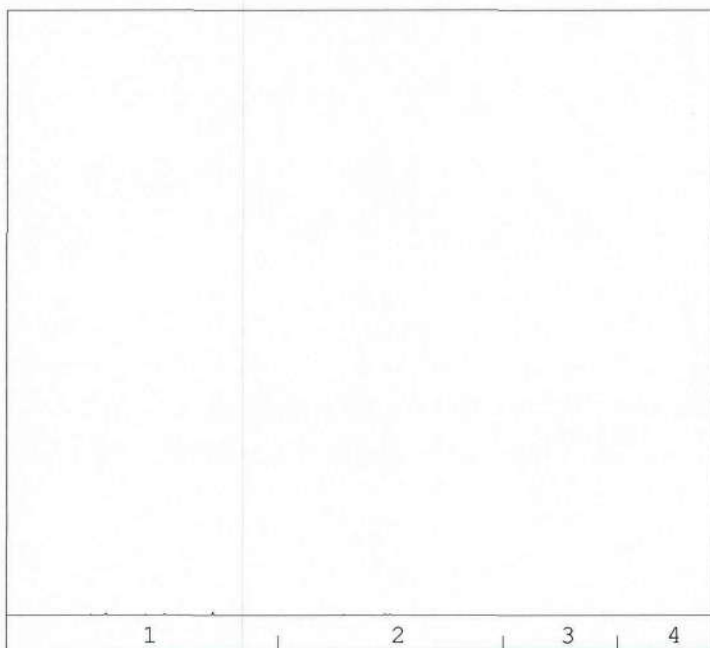
Opdrachtverificatiecode: WOGA-SWIU-LXSY-PLVP

Ref.: 477907_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0446078
Project omschrijving : 51139613-122-Centrale As
Uw referentie : 12211
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

→
oliefractieverdeling

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

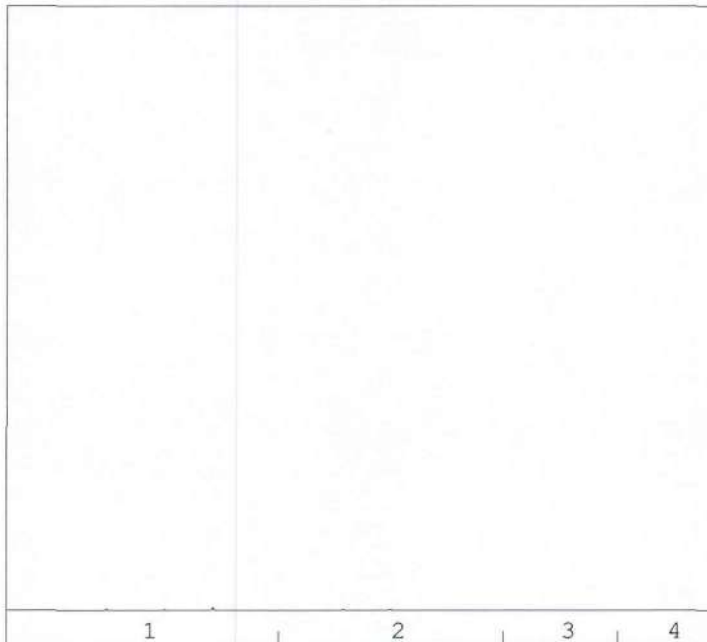
Opdrachtverificatiecode: WOGA-SWIU-LXSY-PLVP

Ref.: 477907_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0446079
Project omschrijving : 51139613-122-Centrale As
Uw referentie : 12220
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

→
oliefractieverdeling

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

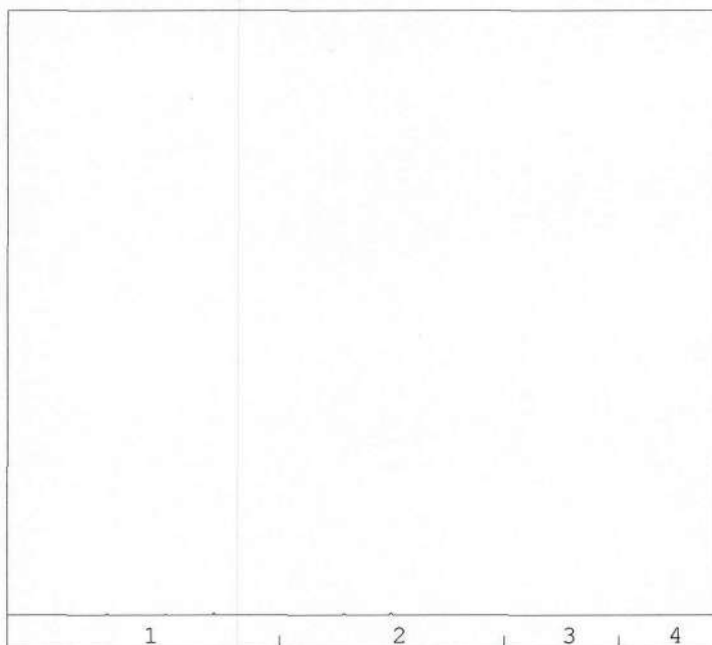
Opdrachtverificatiecode: WOGA-SWIU-LXSY-PLVP

Ref.: 477907_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0446080
Project omschrijving : 51139613-122-Centrale As
Uw referentie : 12225
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: WOGA-SWIU-LXSY-PLVP

Ref.: 477907_certificaat_v1



Bijlage 1 van 2



OMEGAM
Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 477907
Project omschrijving : 51139613-122-Centrale As
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	potnr
0446077	12209	12209	1-2	0117654MM
		12209	1-2	0192204YA
0446078	12211	12211	1.5-2.5	0117647MM
		12211	1.5-2.5	0192478YA
0446079	12220	12220	1-2	0117646MM
		12220	1-2	0192206YA
0446080	12225	12225	1.5-2.5	0117648MM
		12225	1.5-2.5	0192542YA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: WOGA-SWIU-LXSY-PLVP

Ref.: 477907_certificaat_v1



ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 477907
Project omschrijving	: 51139613-122-Centrale As
Opdrachtgever	: MUG Ingenieursbureau b.v.

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)**AS3000**

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van OmeGam Laboratoria BV.

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 12846
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

MUG Ingenieursbureau b.v.
T.a.v. de heer A.J. Kooistra
Postbus 136
9350 AC LEEK

Uw kenmerk : 51139613-123-Centrale As
Ons kenmerk : Project 477581
Validatieref. : 477581_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: KHLF-IRIS-VBVH-WJQO
Bijlage(n) : 10 tabel(len) + 22 oliechromatogram(men) + 4 bijlage(n)

Amsterdam, 27 januari 2014

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank NL95ABNA0462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

H.J.E. Wenckebachweg 120
1114 AD Amsterdam-Duivendrecht

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 477581
Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties
0445059 = 123 BG01
0445060 = 123 OG01
0445061 = 123 BG02

Opgegeven bemonsteringsdatum :	15/01/2014	16/01/2014	16/01/2014
Ontvangstdatum opdracht :	20/01/2014	20/01/2014	20/01/2014
Startdatum :	20/01/2014	20/01/2014	20/01/2014
Monstercode :	0445059	0445060	0445061
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking				
S gewicht artefact	g	< 1	< 1	< 1
S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S soort artefact		nvt	nvt	nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	49,9	70,7	44,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	22,9	3,6	31,8
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	9,7	11,9	15,5

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	67	41	66
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	< 0,20	0,24
S kobalt (Co)	mg/kg ds	3,9	< 3,0	3,2
S koper (Cu)	mg/kg ds	13	8,7	13
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,19	< 0,05	0,22
S lood (Pb)	mg/kg ds	31	< 10	36
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	9	10
S zink (Zn)	mg/kg ds	57	26	54

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	330	110	260
-------------------------------------	----------	-----	-----	-----

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,08
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,08
S fluoranteen	mg/kg ds	0,06	< 0,05	0,10
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,06
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,06
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,06
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,38	0,35	0,60

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,002	< 0,001	0,002
S PCB -153	mg/kg ds	0,002	< 0,001	0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,008	0,005	0,006

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: KHLF-IRIS-VBVH-WJQO

Ref.: 477581_certificaat_v1

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 477581
Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties
0445062 = 123 OG02
0445063 = 123 BG03
0445064 = 123 OG03

Opgegeven bemonsteringsdatum	16/01/2014	16/01/2014	16/01/2014
Ontvangstdatum opdracht	20/01/2014	20/01/2014	20/01/2014
Startdatum	20/01/2014	20/01/2014	20/01/2014
Monstercode	0445062	0445063	0445064
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking	g	< 1	< 1	< 1
S gewicht artefact		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)		nvt	nvt	nvt
S soort artefact		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbewerking AS3000				

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	14,6	40,1	84,0
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds)		78,6	36,8	0,3
S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds)		7,8	18,0	6,6

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	74	68	22
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,36	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	3,6	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	26	13	< 5,0
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,20	0,20	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	31	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	11	5
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	53	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1300	460	42
-------------------------------------	----------	------	-----	----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,06	< 0,05
S benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,07	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,42	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,003	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,003	0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,003	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,003	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,003	0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,003	0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,003	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,015	0,006	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: KHLF-IRIS-VBVH-WJQQ

Ref.: 477581_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 477581
Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties
0445065 = 123 BG04
0445066 = 123 OG04
0445067 = 123 BG05

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	16/01/2014	16/01/2014	17/01/2014
Ontvangstdatum opdracht	:	20/01/2014	20/01/2014	20/01/2014
Startdatum	:	20/01/2014	20/01/2014	20/01/2014
Monstercode	:	0445065	0445066	0445067
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking				
S gewicht artefact	g	< 1	< 1	< 1
S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S soort artefact		nvt	nvt	nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	36,8	13,9	42,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	37,6	79,5	34,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	17,6	12,9	19,7

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	87	61	73
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,32	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	4,4	< 3,0	3,9
S koper (Cu)	mg/kg ds	14	26	18
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,25	0,30	0,21
S lood (Pb)	mg/kg ds	39	< 10	34
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	11	12
S zink (Zn)	mg/kg ds	64	< 20	60

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	520	1200	370
-------------------------------------	----------	-----	------	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,12	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,82	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,33	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,10	2,1	0,08
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,62	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,08	0,70	0,06
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,12	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,15	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,30	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,09	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,50	5,3	0,42

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,005	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	0,001	< 0,005	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	0,039	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	0,026	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,002	0,026	0,002
S PCB -153	mg/kg ds	0,002	0,023	0,002
S PCB -180	mg/kg ds	0,001	< 0,005	0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,008	0,12	0,008

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: KHLF-IRIS-VBVH-WJQO

Ref.: 477581_certificaat_v1

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 477581
Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties
 0445068 = 123 OG05
 0445069 = 123 BG06
 0445070 = 123 OG06

Opgegeven bemonsteringsdatum	17/01/2014	15/01/2014	16/01/2014
Ontvangstdatum opdracht	20/01/2014	20/01/2014	20/01/2014
Startdatum	20/01/2014	20/01/2014	20/01/2014
Monstercode	0445068	0445069	0445070
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	g	< 1	< 1	< 1
S gewicht artefact		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)		nvt	nvt	nvt
S soort artefact		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbewerking AS3000				

Algemeen onderzoek - fysisch

	%	84,4	35,9	84,7
S droogrest				
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds)		0,4	35,7	0,3
S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds)		6,9	11,9	12,7

Anorganische parameters - metalen

	mg/kg ds	< 20	88	32
S barium (Ba)				
S cadmium (Cd)		< 0,20	0,39	< 0,20
S kobalt (Co)		< 3,0	4,3	< 3,0
S koper (Cu)		< 5,0	20	7,0
S kwik (Hg) FIAS/Fims		< 0,05	0,27	< 0,05
S lood (Pb)		< 10	42	< 10
S molybdeen (Mo)		< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)		< 4	12	8
S zink (Zn)		< 20	74	21

Organische parameters - niet aromatisch

	mg/kg ds	< 35	420	< 35
S minerale olie (florisil clean-up)				

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S naftaleen				
S fenantreen		< 0,05	< 0,05	< 0,05
S anthraceen		< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen		< 0,05	0,09	< 0,05
S benzo(a)antraceen		< 0,05	< 0,05	< 0,05
S chryseen		< 0,05	0,08	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen		< 0,05	0,10	< 0,05
S benzo(a)pyreen		< 0,05	0,11	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen		< 0,05	0,16	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen		< 0,05	0,12	< 0,05
S som PAK (10)		0,35	0,80	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -28				
S PCB -52		< 0,001	0,002	< 0,001
S PCB -101		< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118		< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138		< 0,001	0,003	< 0,001
S PCB -153		< 0,001	0,002	< 0,001
S PCB -180		< 0,001	0,003	< 0,001
S som PCBs (7)		0,005	0,012	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: KHLF-IRIS-VBVH-WJQO

Ref.: 477581_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 477581
Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties
0445071 = 123 BG07
0445072 = 123 OG07
0445073 = 123 BG08

	16/01/2014	16/01/2014	15/01/2014
Opgegeven bemonsteringsdatum :	16/01/2014	16/01/2014	15/01/2014
Ontvangstdatum opdracht :	20/01/2014	20/01/2014	20/01/2014
Startdatum :	20/01/2014	20/01/2014	20/01/2014
Monstercode :	0445071	0445072	0445073
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking	g	< 1	< 1	< 1
S gewicht artefact		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)		nvt	nvt	nvt
S soort artefact		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbewerking AS3000				

Algemeen onderzoek - fysisch

	%	50,1	85,7	41,9
S droogrest	%	50,1	85,7	41,9
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds)	% (m/m ds)	25,3	0,3	35,6
S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds)	% (m/m ds)	9,7	12,7	8,4

Anorganische parameters - metalen

	mg/kg ds	56	26	79
S barium (Ba)	mg/kg ds	56	26	79
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	0,21
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	3,6
S koper (Cu)	mg/kg ds	11	7,0	15
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,15	< 0,05	0,20
S lood (Pb)	mg/kg ds	24	< 10	36
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	8	10
S zink (Zn)	mg/kg ds	42	21	60

Organische parameters - niet aromatisch

	mg/kg ds	320	< 35	410
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	320	< 35	410

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,07
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,06
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,10
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,10
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,08
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,09
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,09
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,35	0,70

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,002	< 0,001	0,002
S PCB -153	mg/kg ds	0,001	< 0,001	0,002
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,002
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,006	0,005	0,009

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: KHLF-IRIS-VBVH-WJQO

Ref.: 477581_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 477581
Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties
0445074 = 123 OG08
0445075 = 123 BG09
0445076 = 123 OG09

Opgegeven bemonsteringsdatum	15/01/2014	16/01/2014	16/01/2014
Ontvangstdatum opdracht	20/01/2014	20/01/2014	20/01/2014
Startdatum	20/01/2014	20/01/2014	20/01/2014
Monstercode	0445074	0445075	0445076
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking		< 1	< 1	< 1
S gewicht artefact	g	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)		nvt	nvt	nvt
S soort artefact		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbewerking AS3000				

Algemeen onderzoek - fysisch

	%	14,0	42,4	83,0
S droogrest	%			
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	85,8	33,4	0,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,1	6,3	13,5

Anorganische parameters - metalen

	mg/kg ds	47	78	33
S barium (Ba)	mg/kg ds			
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	3,7	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	15	14	7,9
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,21	0,20	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	31	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	10	7
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	49	22

Organische parameters - niet aromatisch

	mg/kg ds	1200	490	< 35
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds			

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds			
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,10	0,13	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,09	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,06	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,09	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,50	0,50	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

	mg/kg ds	< 0,005	< 0,001	< 0,001
S PCB -28	mg/kg ds			
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,013	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,005	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,005	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,005	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,005	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,005	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,030	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: KHLF-IRIS-VBVH-WJQO

Ref.: 477581_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 477581
 Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties
 0445077 = 123 BG10
 0445078 = 123 OG10
 0445079 = 123 BG11

Opgegeven bemonsteringsdatum	15/01/2014	16/01/2014	16/01/2014
Ontvangstdatum opdracht	20/01/2014	20/01/2014	20/01/2014
Startdatum	20/01/2014	20/01/2014	20/01/2014
Monstercode	0445077	0445078	0445079
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking	g	< 1	< 1	< 1
S gewicht artefact		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)		nvt	nvt	nvt
S soort artefact		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	36,4	15,5	45,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	43,7	78,8	31,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	8,5	8,0	10,1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	69	58	66
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,24	< 0,20	0,26
S kobalt (Co)	mg/kg ds	3,5	< 3,0	3,2
S koper (Cu)	mg/kg ds	14	27	13
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,18	0,25	0,24
S lood (Pb)	mg/kg ds	33	< 10	39
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	12	10
S zink (Zn)	mg/kg ds	53	< 20	57

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	490	1300	460
-------------------------------------	----------	-----	------	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,25	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,32	< 0,25	0,05
S anthraceen	mg/kg ds	0,10	< 0,25	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,58	< 0,25	0,13
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,14	< 0,25	0,09
S chryseen	mg/kg ds	0,20	< 0,25	0,16
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,14	< 0,25	0,11
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18	< 0,25	0,13
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,18	< 0,25	0,10
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,20	< 0,25	0,10
S som PAK (10)	mg/kg ds	2,1	1,8	0,94

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,005	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds <th>< 0,001</th> <th>< 0,005</th> <th>< 0,001</th>	< 0,001	< 0,005	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds <th>< 0,001</th> <th>< 0,005</th> <th>0,002</th>	< 0,001	< 0,005	0,002
S PCB -118	mg/kg ds <th>< 0,001</th> <th>< 0,005</th> <th>< 0,001</th>	< 0,001	< 0,005	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds <th>0,002</th> <th>< 0,005</th> <th>0,003</th>	0,002	< 0,005	0,003
S PCB -153	mg/kg ds <th>0,002</th> <th>< 0,005</th> <th>0,002</th>	0,002	< 0,005	0,002
S PCB -180	mg/kg ds <th>0,001</th> <th>< 0,005</th> <th>0,002</th>	0,001	< 0,005	0,002
S som PCBs (7)	mg/kg ds <th>0,008</th> <th>0,024</th> <th>0,011</th>	0,008	0,024	0,011

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: KHLF-IRIS-VBVH-WJQO

Ref.: 477581_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 477581
Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties
0445080 = 123 OG11

Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/01/2014
Ontvangstdatum opdracht : 20/01/2014
Startdatum : 20/01/2014
Monstercode : 0445080
Matrix : Grond

Monstervoorbewerking
S gewicht artefact g < 1
S AS3000 (steekmonster) uitgevoerd
S soort artefact nvt
S voorbewerking AS3000 uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest % 75,5
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 1,7
S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) < 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba) mg/kg ds < 20
S cadmium (Cd) mg/kg ds < 0,20
S kobalt (Co) mg/kg ds < 3,0
S koper (Cu) mg/kg ds < 5,0
S kwik (Hg) FIAS/Fims mg/kg ds < 0,05
S lood (Pb) mg/kg ds < 10
S molybdeen (Mo) mg/kg ds < 1,5
S nikkel (Ni) mg/kg ds 4
S zink (Zn) mg/kg ds < 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds < 35

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen mg/kg ds < 0,05
S fenantreen mg/kg ds < 0,05
S anthraceen mg/kg ds < 0,05
S fluoranteen mg/kg ds < 0,05
S benzo(a)antraceen mg/kg ds < 0,05
S chryseen mg/kg ds < 0,05
S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds < 0,05
S benzo(a)pyreen mg/kg ds < 0,05
S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds < 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds < 0,05
S som PAK (10) mg/kg ds 0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28 mg/kg ds < 0,001
S PCB -52 mg/kg ds < 0,001
S PCB -101 mg/kg ds < 0,001
S PCB -118 mg/kg ds < 0,001
S PCB -138 mg/kg ds < 0,001
S PCB -153 mg/kg ds < 0,001
S PCB -180 mg/kg ds < 0,001
S som PCBs (7) mg/kg ds 0,005

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 477581
Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie : 123 OG02
Monstercode : 0445062

Opmerking bij het monster: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

Opmerking(en) bij resultaten:

PCB - 28: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB - 52: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB - 101: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB - 118: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB - 138: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB - 153: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB - 180: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PCBs (7): - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

Uw referentie : 123 OG04
Monstercode : 0445066

Opmerking bij het monster: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

Opmerking(en) bij resultaten:

benzo(ghi)peryleen: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB - 28: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB - 52: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB - 180: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PCBs (7): - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PAK (10): - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

Uw referentie : 123 OG08
Monstercode : 0445074

Opmerking bij het monster: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

Opmerking(en) bij resultaten:

PCB - 28: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB - 52: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB - 101: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB - 118: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB - 138: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB - 153: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB - 180: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PCBs (7): - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 477581
Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Uw referentie : 123 OG10
Monstercode : 0445078

Opmerking bij het monster: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

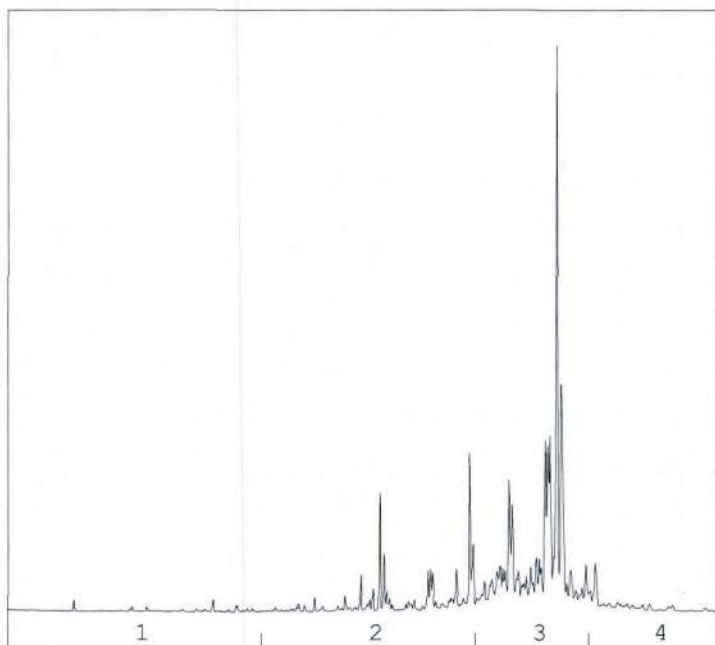
Opmerking(en) bij resultaten:

naftaleen: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
fenantreen: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
anthraceen: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
fluoranteen: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(a)antraceen: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
chryseen: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(k)fluoranteen: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(a)pyreen: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(ghi)peryleen: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
indeno(1,2,3-cd)pyreen: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB - 28: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB - 52: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB - 101: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB - 118: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB - 138: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB - 153: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB - 180: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PCBs (7): - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PAK (10): - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0445059
Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
Uw referentie : 123 BG01
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 5 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 22 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 65 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 8 % |

minerale olie gehalte: 330 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

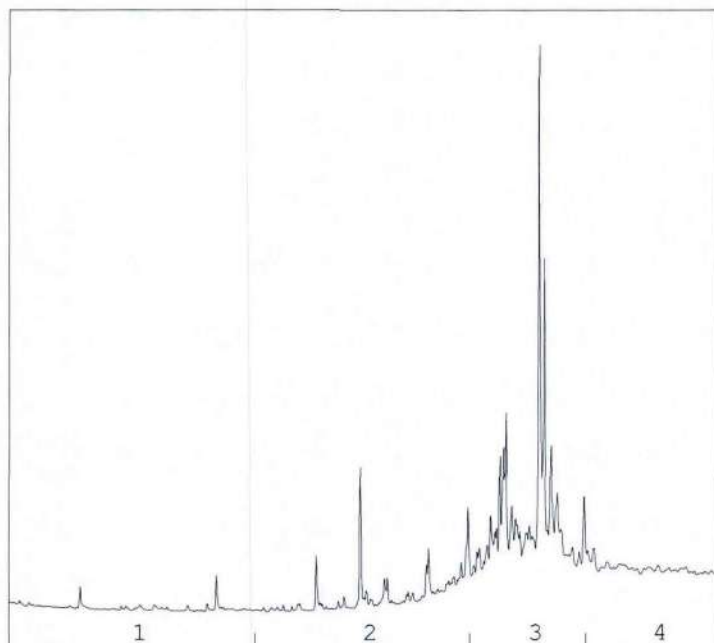
Opdrachtverificatiecode: KHLF-IRIS-VBVH-WJQO

Ref.: 477581_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0445060
Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
Uw referentie : 123 OG01
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	2 %
2) fractie C19 - C29	15 %
3) fractie C29 - C35	54 %
4) fractie C35 -< C40	29 %

minerale olie gehalte: 110 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

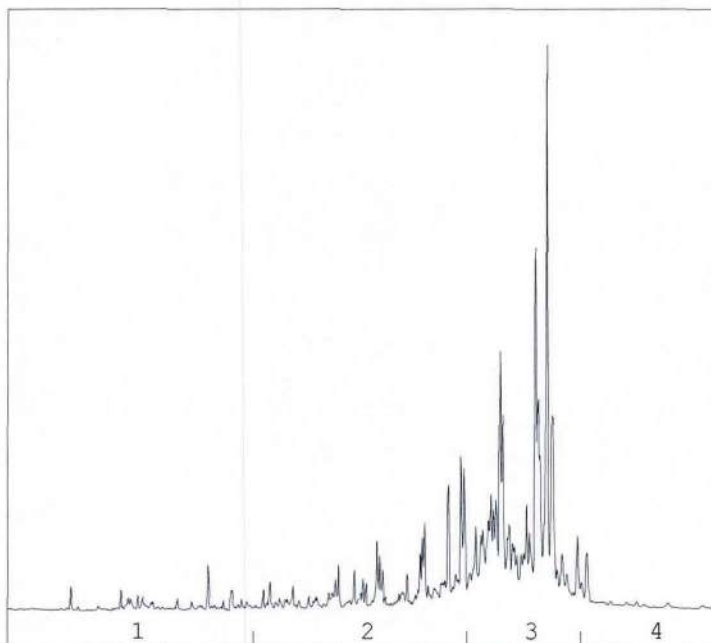
Opdrachtverificatiecode: KHLF-IRIS-VBVH-WJQO

Ref.: 477581_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0445061
Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
Uw referentie : 123 BG02
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	3 %
2) fractie C19 - C29	29 %
3) fractie C29 - C35	65 %
4) fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 260 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdt eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

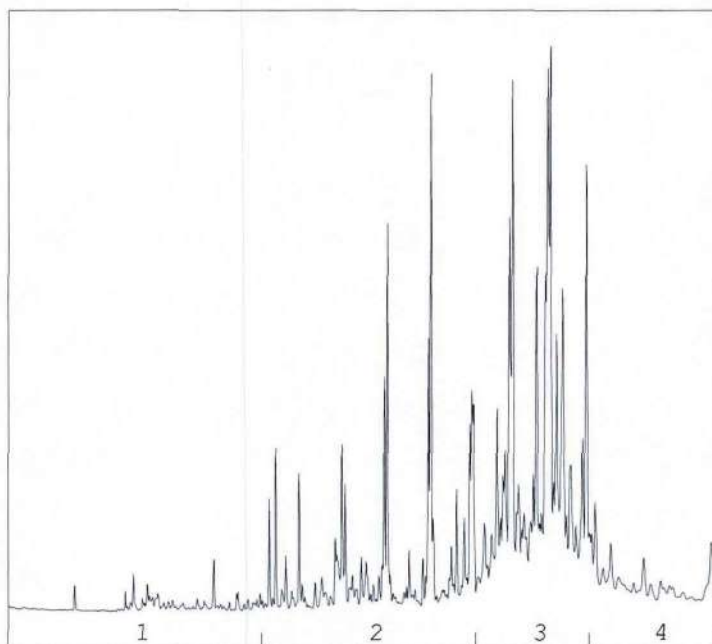
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: KHLF-IRIS-VBVH-WJQO

Ref.: 477581_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0445062
Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
Uw referentie : 123 OG02
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM


oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	5 %
2) fractie C19 - C29	29 %
3) fractie C29 - C35	53 %
4) fractie C35 -< C40	13 %

minerale olie gehalte: 1300 mg/kg ds
ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veenvan clean-up : Verwijderd eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
 (Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

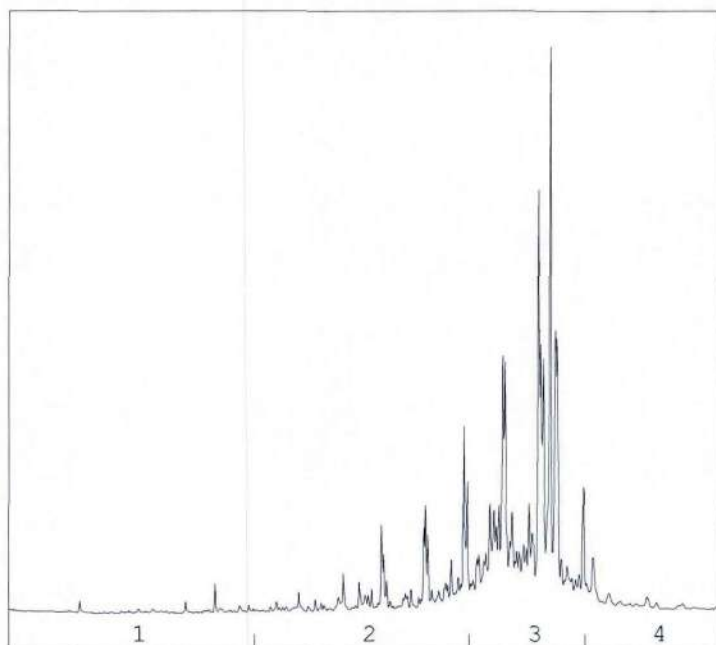
Opdrachtverificatiecode: KHLF-IRIS-VBVH-WJQO

Ref.: 477581_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0445063
Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
Uw referentie : 123 BG03
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	3 %
2) fractie C19 - C29	22 %
3) fractie C29 - C35	66 %
4) fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 460 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlammionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdt eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

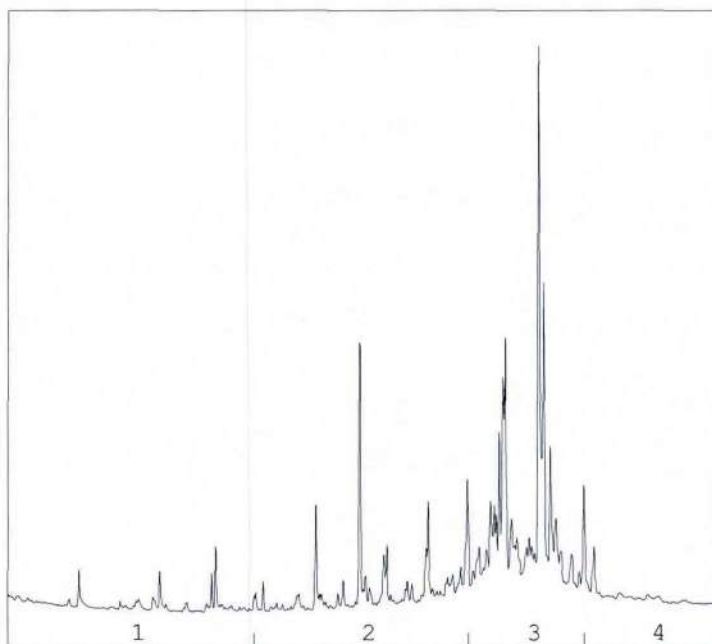
Opdrachtverificatiecode: KHLF-IRIS-VBVH-WJQO

Ref.: 477581_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0445064
Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
Uw referentie : 123 OG03
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	8 %
2) fractie C19 - C29	27 %
3) fractie C29 - C35	57 %
4) fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 42 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: KHLF-IRIS-VBVH-WJQO

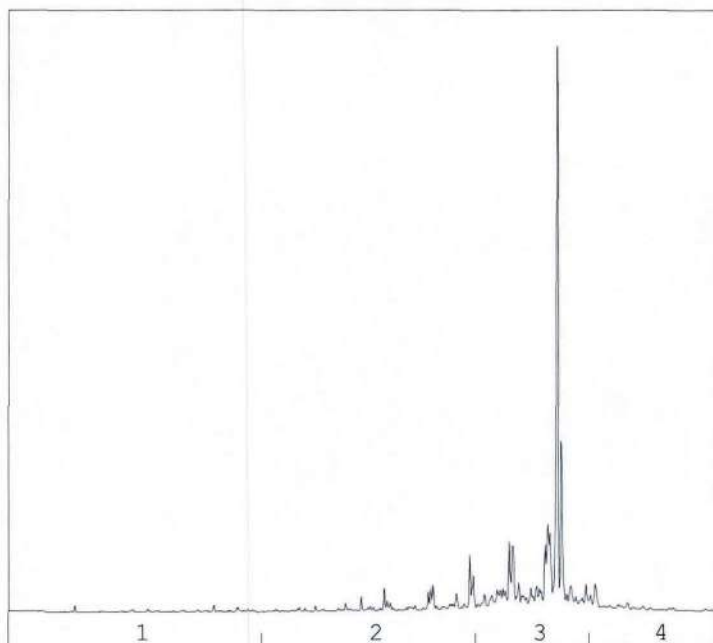
Ref.: 477581_certificaat_v1

EEN BETROUWBARE WAARDE

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0445065
Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
Uw referentie : 123 BG04
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM


→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	2 %
2) fractie C19 - C29	17 %
3) fractie C29 - C35	72 %
4) fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 520 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlammionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
 (Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

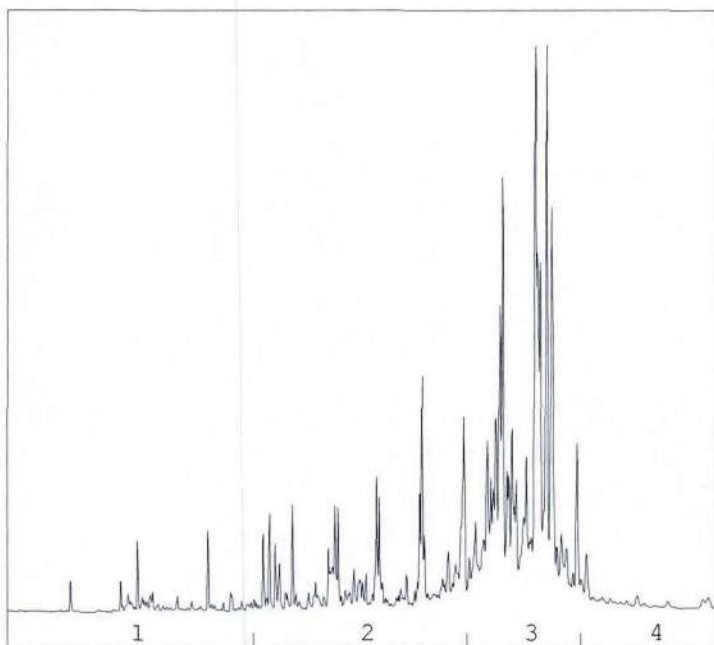
Opdrachtverificatiecode: KHLF-IRIS-VBVH-WJQO

Ref.: 477581_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0445066
Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
Uw referentie : 123 OG04
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractionverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	4 %
2) fractie C19 - C29	28 %
3) fractie C29 - C35	65 %
4) fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 1200 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlammionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

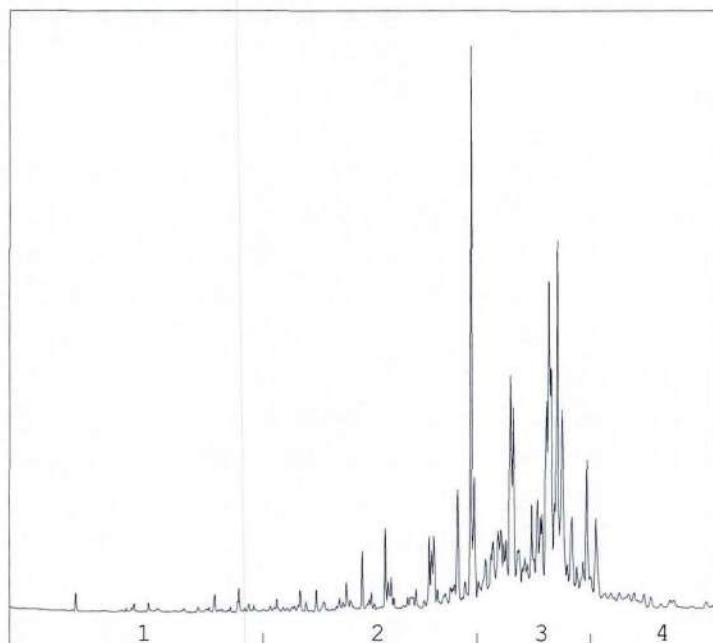
Opdrachtverificatiecode: KHLF-IRIS-VBVH-WJQO

Ref.: 477581_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0445067
Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
Uw referentie : 123 BG05
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	6 %
2) fractie C19 - C29	25 %
3) fractie C29 - C35	58 %
4) fractie C35 -< C40	11 %

minerale olie gehalte: 370 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlammionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdt eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: KHLF-IRIS-VBVH-WJQO

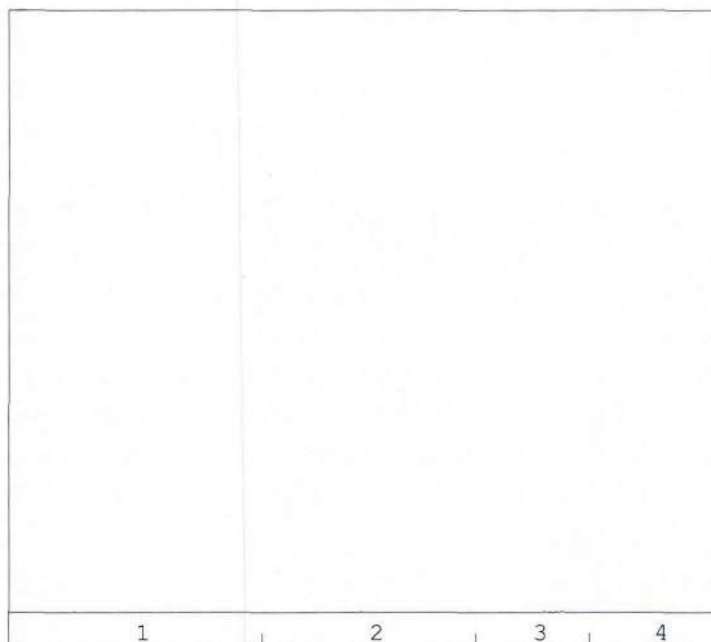
Ref.: 477581_certificaat_v1

EEN BETROUWBARE WAARDE

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0445068
Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
Uw referentie : 123 OG05
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlammionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

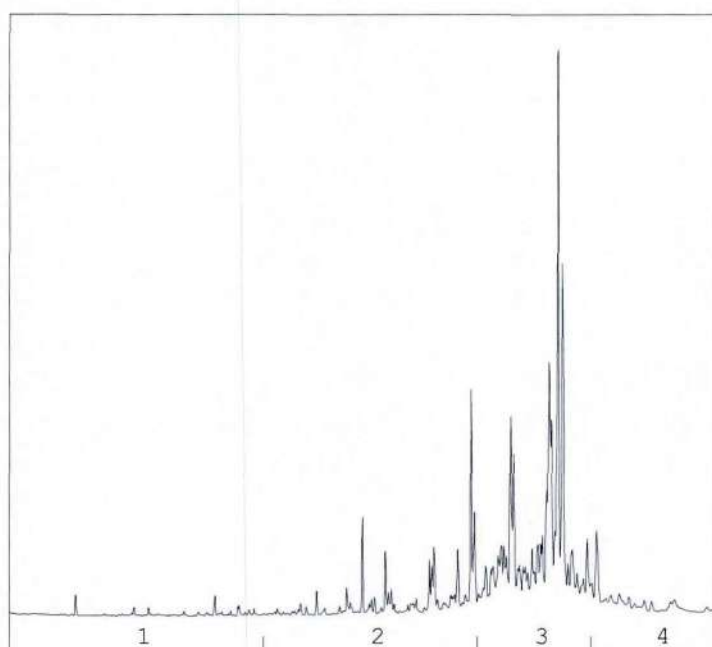
Opdrachtverificatiecode: KHLF-IRIS-VBVH-WJQO

Ref.: 477581_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0445069
Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
Uw referentie : 123 BG06
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	3 %
2) fractie C19 - C29	22 %
3) fractie C29 - C35	63 %
4) fractie C35 -< C40	12 %

minerale olie gehalte: 420 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

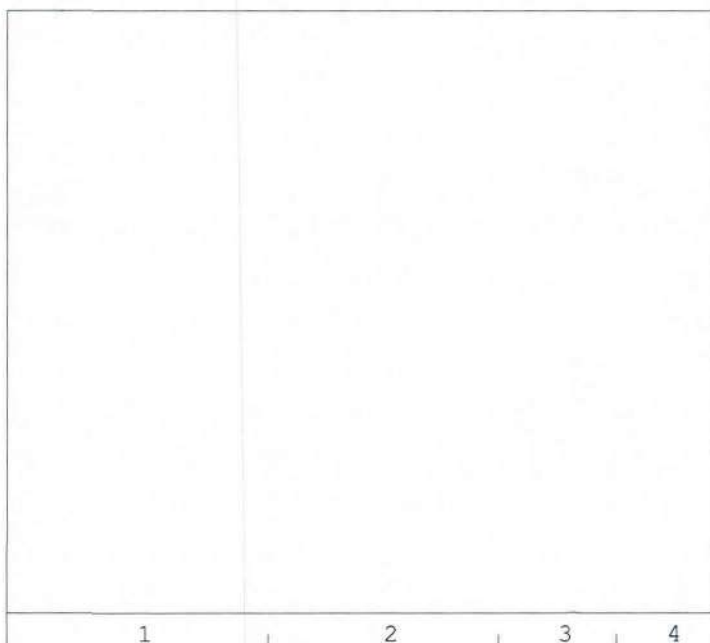
Opdrachtverificatiecode: KHLF-IRIS-VBVH-WJQO

Ref.: 477581_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0445070
Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
Uw referentie : 123 OG06
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

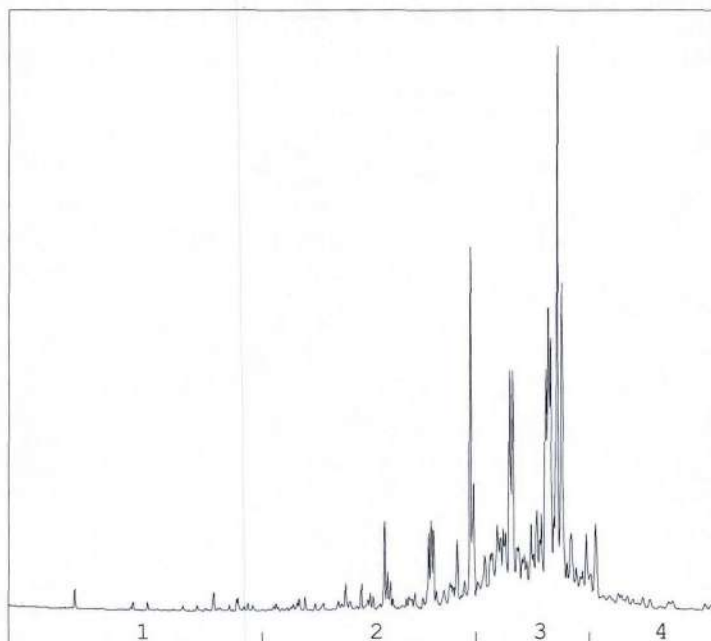
Opdrachtverificatiecode: KHLF-IRIS-VBVH-WJQO

Ref.: 477581_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0445071
Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
Uw referentie : 123 BG07
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	7 %
2) fractie C19 - C29	23 %
3) fractie C29 - C35	61 %
4) fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 320 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlammionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdt eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

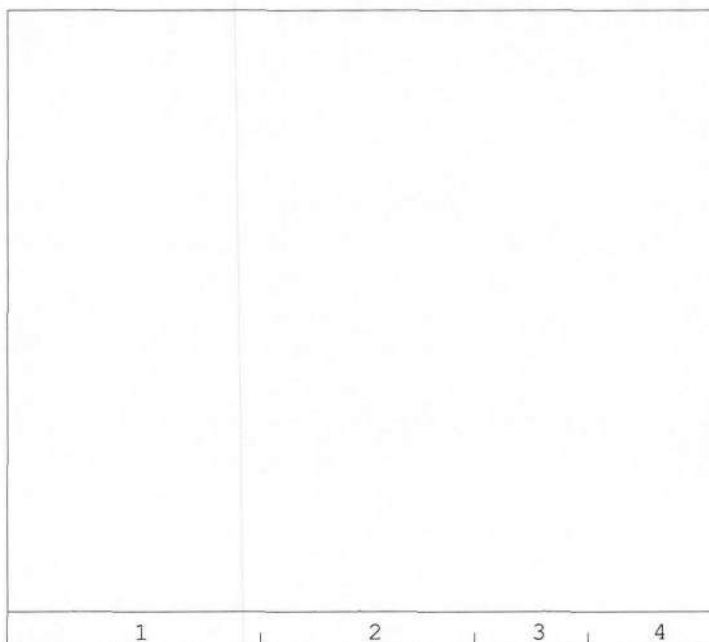
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: KHLF-IRIS-VBVH-WJQO

Ref.: 477581_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0445072
Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
Uw referentie : 123 OG07
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM


→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlammionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

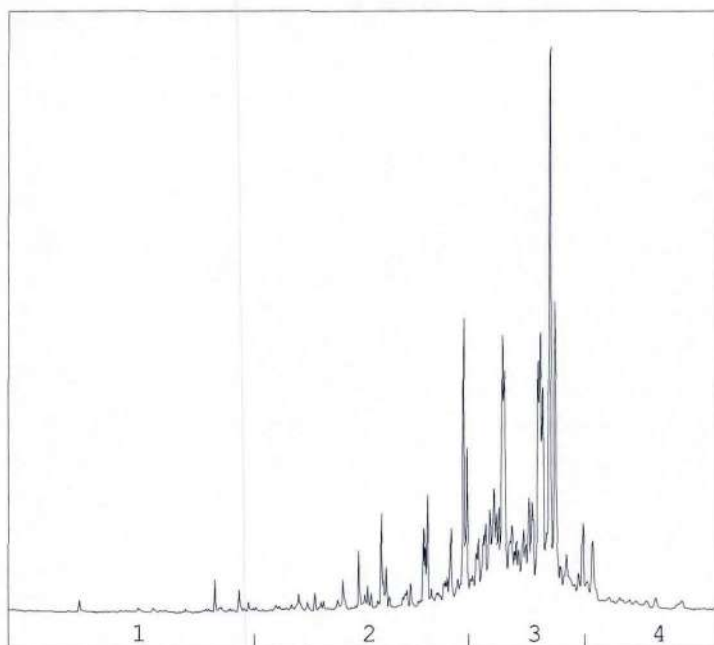
Opdrachtverificatiecode: KHLF-IRIS-VBVH-WJQO

Ref.: 477581_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0445073
Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
Uw referentie : 123 BG08
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	4 %
2) fractie C19 - C29	24 %
3) fractie C29 - C35	64 %
4) fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 410 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdt eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

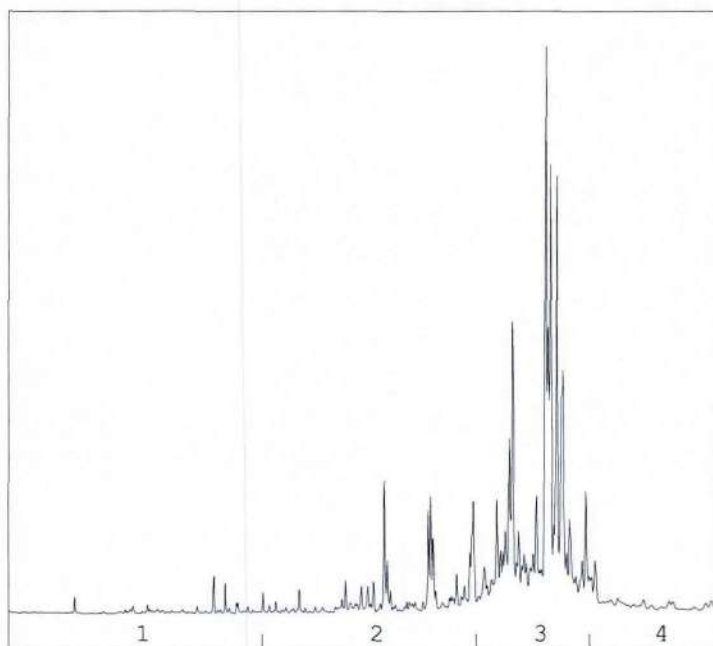
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: KHLF-IRIS-VBVH-WJQO

Ref.: 477581_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0445074
Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
Uw referentie : 123 OG08
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM


→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	3 %
2) fractie C19 - C29	19 %
3) fractie C29 - C35	68 %
4) fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 1200 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlammionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

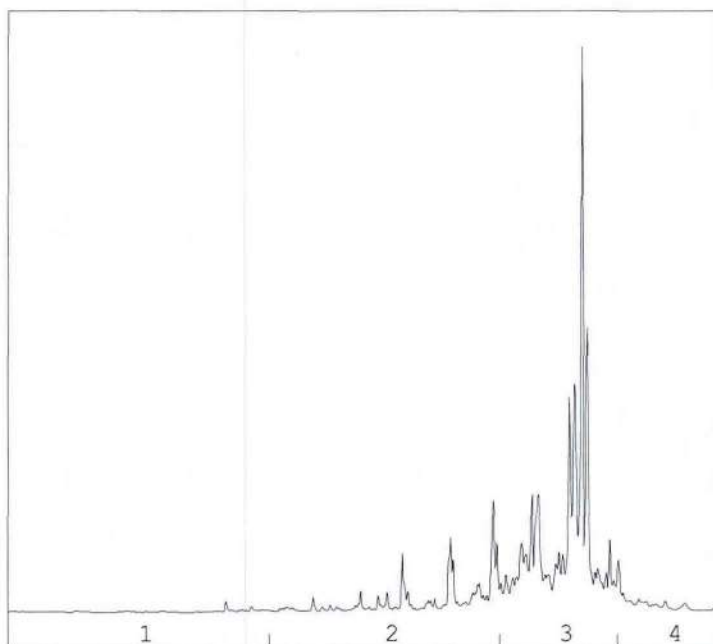
Opdrachtverificatiecode: KHLF-IRIS-VBVH-WJQO

Ref.: 477581_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0445075
Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
Uw referentie : 123 BG09
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	3 %
2) fractie C19 - C29	22 %
3) fractie C29 - C35	69 %
4) fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 490 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: KHLF-IRIS-VBVH-WJQO

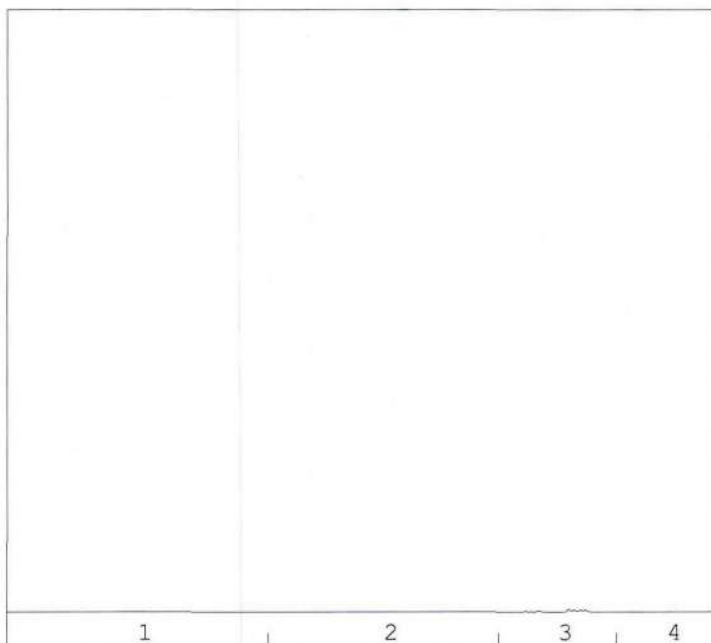
Ref.: 477581_certificaat_v1

EEN BETROUWBAAR WAARDE

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0445076
Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
Uw referentie : 123 OG09
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

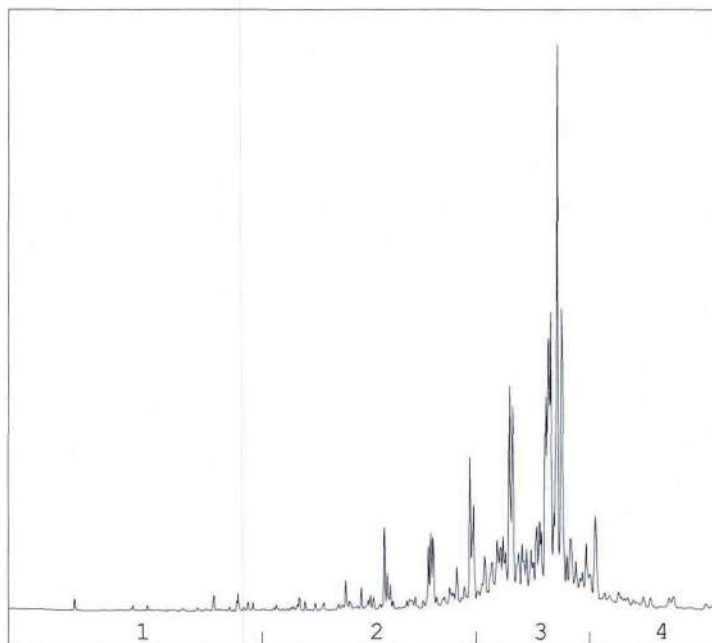
Opdrachtverificatiecode: KHLF-IRIS-VBVH-WJQO

Ref.: 477581_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0445077
Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
Uw referentie : 123 BG10
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	4 %
2) fractie C19 - C29	20 %
3) fractie C29 - C35	66 %
4) fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 490 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

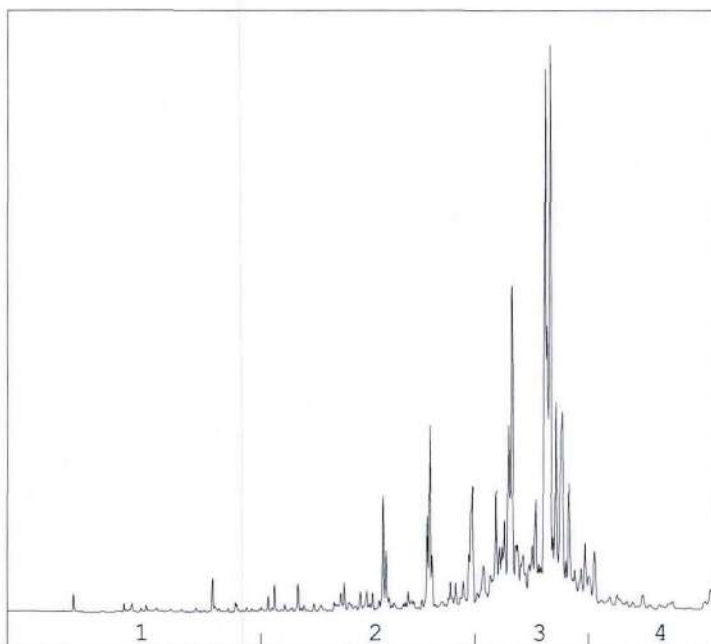
Opdrachtverificatiecode: KHLF-IRIS-VBVH-WJQO

Ref.: 477581_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0445078
Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
Uw referentie : 123 OG10
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	4 %
2) fractie C19 - C29	21 %
3) fractie C29 - C35	66 %
4) fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 1300 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

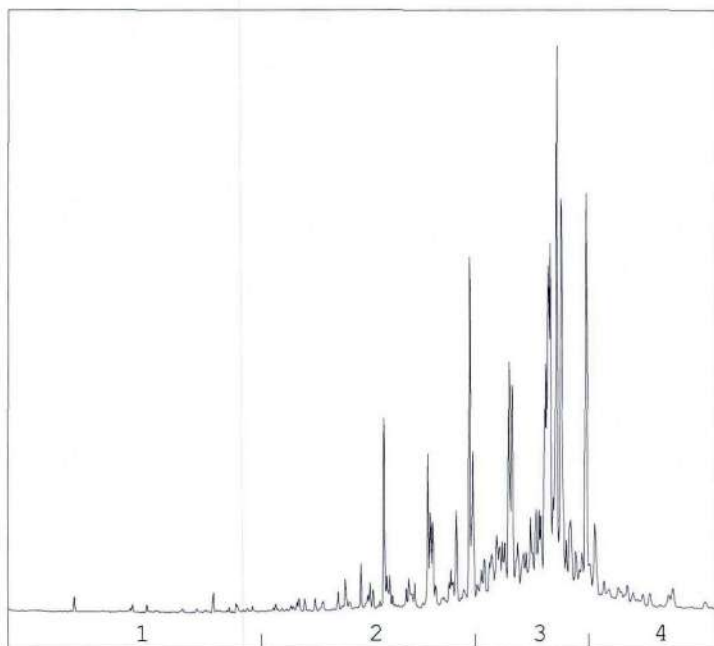
Opdrachtverificatiecode: KHLF-IRIS-VBVH-WJQO

Ref.: 477581_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0445079
Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
Uw referentie : 123 BG11
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	2 %
2) fractie C19 - C29	24 %
3) fractie C29 - C35	63 %
4) fractie C35 -< C40	11 %

minerale olie gehalte: 460 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: KHLF-IRIS-VBVH-WJQO

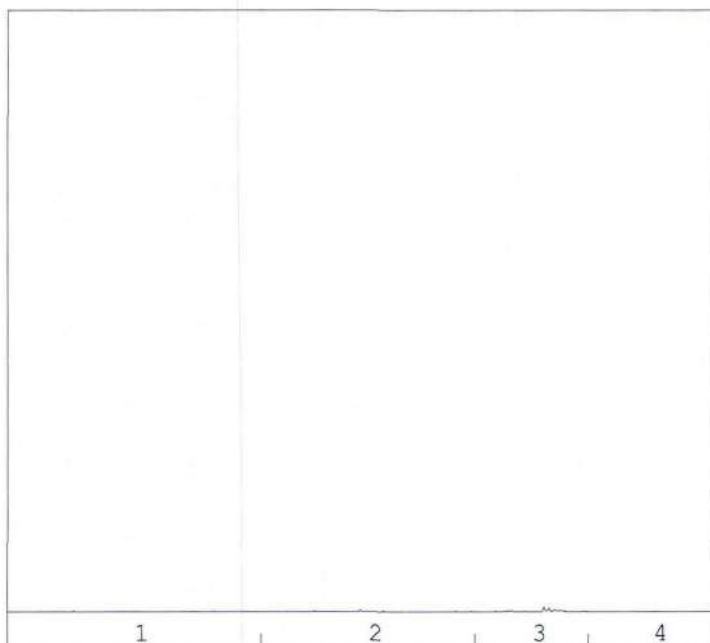
Ref.: 477581_certificaat_v1

EEN BETROUWBAARDE WAARDE

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0445080
Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
Uw referentie : 123 OG11
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: KHLF-IRIS-VBVH-WJQQ

Ref.: 477581_certificaat_v1

EEN BETROUWBAAR WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 477581
Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	potnr
0445059	123 BG01	123001	0-0.5	1519290AA
		123002	0-0.5	1519298AA
		123003	0-0.5	1519195AA
		123004	0-0.5	1519282AA
		123005	0-0.5	1519181AA
		123006	0-0.5	1519194AA
		123007	0-0.5	1519186AA
		123008	0-0.5	1520186AA
0445060	123 OG01	123006	1-1.5	1519200AA
		123009	1-1.5	1519511AA
		123004	1.3-1.8	1519297AA
0445061	123 BG02	123019	0-0.5	1519155AA
		123021	0-0.5	1519179AA
		123031	0-0.5	1519749AA
		123032	0-0.5	1519745AA
		123033	0-0.5	1519579AA
		123044	0-0.5	1520255AA
		123045	0-0.5	1519752AA
		123056	0-0.5	1519901AA
		123067	0-0.5	1519294AA
0445062	123 OG02	123020	0.5-1	1519622AA
		123044	0.5-1	1519510AA
0445063	123 BG03	123018	0-0.5	1519624AA
		123030	0-0.5	1519574AA
		123043	0-0.5	1519865AA
		123055	0-0.5	1519896AA
		123066	0-0.5	1519906AA
		123077	0-0.5	1519468AA
		123078	0-0.5	1519907AA
		123088	0-0.5	1519456AA
		123089	0-0.5	1519018AA
		123100	0-0.5	1519416AA
0445064	123 OG03	123066	1-1.5	1519910AA
		123078	1-1.5	1519911AA
		123089	1.3-1.8	1519214AA
		123018	1.6-2	1519275AA
0445065	123 BG04	123017	0-0.5	1519190AA
		123029	0-0.5	1519577AA
		123042	0-0.5	1519908AA
		123054	0-0.5	1518987AA
		123065	0-0.5	1519912AA
		123076	0-0.5	1519466AA
		123087	0-0.5	1519465AA
		123098	0-0.5	1519199AA
		123099	0-0.5	1519445AA
		123109	0-0.5	1519429AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 477581
Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

0445066	123 OG04	123042	0.5-1	1519897AA
		123098	0.5-1	1499484AA
		123109	0.5-1	1499480AA
0445067	123 BG05	123016	0-0.5	1519204AA
		123053	0-0.5	1518973AA
		123064	0-0.5	1499493AA
		123075	0-0.5	1519459AA
		123086	0-0.5	1519455AA
		123097	0-0.5	1519462AA
		123107	0-0.5	1519432AA
		123108	0-0.5	1519452AA
0445068	123 OG05	123086	0.7-1.2	1519437AA
0445069	123 BG06	123014	0-0.5	1519300AA
		123015	0-0.5	1519608AA
		123027	0-0.5	1519746AA
		123040	0-0.5	1519620AA
		123052	0-0.5	1519168AA
		123063	0-0.5	1518984AA
		123074	0-0.5	1519460AA
		123085	0-0.5	1519464AA
		123096	0-0.5	1519461AA
		123106	0-0.5	1518999AA
0445070	123 OG06	123052	0.5-1	1519162AA
		123106	0.7-1.2	1519000AA
		123015	1.4-1.9	1519614AA
0445071	123 BG07	123026	0-0.5	1519560AA
		123039	0-0.5	1519296AA
		123051	0-0.5	1499456AA
		123062	0-0.5	1519900AA
		123073	0-0.5	1519454AA
		123084	0-0.5	1518977AA
		123094	0-0.5	1519453AA
		123095	0-0.5	1518979AA
		123104	0-0.5	1519467AA
		123105	0-0.5	1519408AA
0445072	123 OG07	123062	0.5-1	1519904AA
		123084	0.8-1.3	1518965AA
		123095	0.8-1.3	1518988AA
0445073	123 BG08	123012	0-0.5	1519306AA
		123013	0-0.4	1519607AA
		123024	0-0.5	1519497AA
		123025	0-0.5	1519513AA
		123037	0-0.5	1519285AA
		123038	0-0.5	1519421AA
		123050	0-0.5	1518947AA
		123061	0-0.5	1518997AA
		123072	0-0.5	1519389AA
0445074	123 OG08	123013	0.4-0.9	1519611AA
		123037	0.5-1	1519292AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 477581
Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

0445075	123 BG09	123049	0-0.5	1499489AA
		123060	0-0.5	1519159AA
		123070	0-0.5	1518955AA
		123071	0-0.5	1518968AA
		123081	0-0.5	1518960AA
		123082	0-0.5	1519188AA
		123092	0-0.5	1518963AA
		123093	0-0.5	1518962AA
		123102	0-0.5	1518976AA
		123103	0-0.5	1519463AA
0445076	123 OG09	123082	0.5-1	1519209AA
		123103	0.5-1	1499488AA
		123060	0.9-1.4	1519148AA
0445077	123 BG10	123010	0-0.5	1519270AA
		123011	0-0.5	1519612AA
		123022	0-0.5	1519583AA
		123023	0-0.5	1519575AA
		123035	0-0.5	1519433AA
		123036	0-0.5	1519407AA
		123047	0-0.5	1499487AA
		123048	0-0.5	1519184AA
		123058	0-0.5	1519153AA
		123059	0-0.5	1519215AA
0445078	123 OG10	123011	0.5-0.9	1519618AA
		123048	0.5-1	1519176AA
		123058	0.5-1	1519158AA
0445079	123 BG11	123034	0-0.5	1519278AA
		123046	0-0.5	1499492AA
		123057	0-0.5	1499454AA
		123068	0-0.5	1499486AA
		123069	0-0.5	1519170AA
		123079	0-0.5	1519173AA
		123080	0-0.5	1518998AA
		123090	0-0.5	1499462AA
		123091	0-0.5	1519216AA
		123101	0-0.5	1499442AA
0445080	123 OG11	123069	0.5-1	1519185AA
		123079	0.5-1	1519166AA
		123034	1.1-1.6	1519288AA
		123091	1.1-1.6	1519210AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 477581
 Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemp- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van OmeGam Laboratoria BV.

Samplemate	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8



OMEGAM
Laboratoria

MUG Ingenieursbureau b.v.
T.a.v. de heer A.J. Kooistra
Postbus 136
9350 AC LEEK

Uw kenmerk : 51139613-123-Centrale As
Ons kenmerk : Project 478107
Validatieref. : 478107_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: YUEJ-PEPM-PZNJ-UVXS
Bijlage(n) : 9 tabel(len) + 22 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 28 januari 2014

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank NL95ABNA0462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

H.J.E. Wenckebachweg 120
1114 AD Amsterdam-Duivendrecht

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 478107
Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties

0446799 = 123011
 0446800 = 123015
 0446801 = 123004

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/01/2014	23/01/2014	22/01/2014
Ontvangstdatum opdracht :	23/01/2014	23/01/2014	23/01/2014
Startdatum :	23/01/2014	23/01/2014	23/01/2014
Monstercode :	0446799	0446800	0446801
Matrix :	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen
Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	290	130	120
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2	< 2	12
S koper (Cu)	µg/l	< 2	< 2	19
S kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2	< 2	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	< 2	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3	4	38
S zink (Zn)	µg/l	84	67	100

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	< 50	86
-------------------------------------	------	------	------	----

Organische parameters - aromatisch
Vluchtige aromaten:

S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S benzeen	µg/l	< 0,1	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S xyleen (ortho)	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
S som xylenen	µg/l	0,2	0,2	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd
Vluchtige chlooralifaten:

S dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S vinylchloride	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1	0,1	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4	0,4	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
-------------------	------	-------	-------	-------

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'O' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: YUEJ-PEPM-PZNJ-UVXS

Ref.: 478107_certificaat_v1



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 478107
Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties

0446802 = 123034
0446803 = 123037
0446804 = 123039

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/01/2014	23/01/2014	23/01/2014
Ontvangstdatum opdracht :	23/01/2014	23/01/2014	23/01/2014
Startdatum :	23/01/2014	23/01/2014	23/01/2014
Monstercode :	0446802	0446803	0446804
Matrix :	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	80	95	89
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2	< 0,2	0,2
S kobalt (Co)	µg/l	10	7	11
S koper (Cu)	µg/l	< 2	6	15
S kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2	< 2	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	< 2	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	10	9	25
S zink (Zn)	µg/l	38	48	51

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	< 50	< 50
-------------------------------------	------	------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S xyleen (ortho)	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
S som xylenen	µg/l	0,2	0,2	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S vinylchloride	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1	0,1	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4	0,4	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
-------------------	------	-------	-------	-------

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: YUEJ-PEPM-PZNJ-UVXS

Ref.: 478107_certificaat_v1



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 478107
Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties

0446805 = 123018
0446806 = 123020
0446807 = 123044

Opgegeven bemonsteringsdatum :	22/01/2014	22/01/2014	22/01/2014
Ontvangstdatum opdracht :	23/01/2014	23/01/2014	23/01/2014
Startdatum :	23/01/2014	23/01/2014	23/01/2014
Monstercode :	0446805	0446806	0446807
Matrix :	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	170	87	200
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	9	< 2	< 2
S koper (Cu)	µg/l	3	< 2	< 2
S kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2	< 2	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	< 2	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	19	< 3	< 3
S zink (Zn)	µg/l	46	20	110

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	< 50	< 50
-------------------------------------	------	------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S xyleen (ortho)	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
S som xylenen	µg/l	0,2	0,2	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S vinylchloride	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1	0,1	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4	0,4	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
-------------------	------	-------	-------	-------

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RVA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: YUEJ-PEPM-PZNJ-UVXS

Ref.: 478107_certificaat_v1



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 478107
Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties

0446808 = 123042
0446809 = 123079
0446810 = 123058

Opgegeven bemonsteringsdatum	22/01/2014	23/01/2014	23/01/2014
Ontvangstdatum opdracht	23/01/2014	23/01/2014	23/01/2014
Startdatum	23/01/2014	23/01/2014	23/01/2014
Monstercode	0446808	0446809	0446810
Matrix	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

Parameter	22/01/2014	23/01/2014	23/01/2014
S barium (Ba) µg/l	130	150	110
S cadmium (Cd) µg/l	< 0,2	0,2	< 0,2
S kobalt (Co) µg/l	< 2	16	< 2
S koper (Cu) µg/l	< 2	25	< 2
S kwik (Hg) FIAS/Fims µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb) µg/l	< 2	< 2	< 2
S molybdeen (Mo) µg/l	< 2	< 2	< 2
S nikkel (Ni) µg/l	4	68	< 3
S zink (Zn) µg/l	98	66	31

Organische parameters - niet aromatisch

Parameter	22/01/2014	23/01/2014	23/01/2014
S minerale olie (florisil clean-up) µg/l	< 50	< 50	< 50

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

Parameter	22/01/2014	23/01/2014	23/01/2014
S styreen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S benzeen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S toluen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S xyleen (ortho) µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S xyleen (som m+p) µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S naftaleen µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
S som xylenen µg/l	0,2	0,2	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

Parameter	22/01/2014	23/01/2014	23/01/2014
S dichloormethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichloorethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (trans) µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (cis) µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tetrachloormethaan µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,1-trichloorethaan µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S vinylchloride µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen µg/l	0,1	0,1	0,1
S som dichloorpropanen µg/l	0,4	0,4	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

Parameter	22/01/2014	23/01/2014	23/01/2014
S tribroommethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 478107
Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties

0446811 = 123060
0446812 = 123062
0446813 = 123066

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	23/01/2014	23/01/2014	22/01/2014
Ontvangstdatum opdracht	:	23/01/2014	23/01/2014	23/01/2014
Startdatum	:	23/01/2014	23/01/2014	23/01/2014
Monstercode	:	0446811	0446812	0446813
Matrix	:	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	350	240	86
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	4	3	< 2
S koper (Cu)	µg/l	< 2	< 2	< 2
S kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2	< 2	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	< 2	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	3	< 3	< 3
S zink (Zn)	µg/l	63	45	20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	< 50	< 50
-------------------------------------	------	------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S xyleen (ortho)	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
S som xylenen	µg/l	0,2	0,2	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S vinylchloride	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1	0,1	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4	0,4	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
-------------------	------	-------	-------	-------

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: YUEJ-PEPM-PZNJ-UVXS

Ref.: 478107_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 478107
Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties

0446814 = 123082
 0446815 = 123098
 0446816 = 123089

Opgegeven bemonsteringsdatum	23/01/2014	22/01/2014	22/01/2014
Ontvangstdatum opdracht	23/01/2014	23/01/2014	23/01/2014
Startdatum	23/01/2014	23/01/2014	23/01/2014
Monstercode	0446814	0446815	0446816
Matrix	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

Parameter	23/01/2014	22/01/2014	22/01/2014
S barium (Ba) µg/l	170	130	260
S cadmium (Cd) µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co) µg/l	6	2	8
S koper (Cu) µg/l	< 2	< 2	13
S kwik (Hg) FIAS/Fims µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb) µg/l	< 2	< 2	< 2
S molybdeen (Mo) µg/l	< 2	< 2	< 2
S nikkel (Ni) µg/l	11	6	28
S zink (Zn) µg/l	95	130	64

Organische parameters - niet aromatisch

Parameter	23/01/2014	22/01/2014	22/01/2014
S minerale olie (florisil clean-up) µg/l	< 50	< 50	< 50

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

Parameter	23/01/2014	22/01/2014	22/01/2014
S styreen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S benzeen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S toluen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S xyleen (ortho) µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S xyleen (som m+p) µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S naftaleen µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
S som xylenen µg/l	0,2	0,2	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

Parameter	23/01/2014	22/01/2014	22/01/2014
S dichloormethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichloorethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (trans) µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (cis) µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tetrachloormethaan µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,1-trichloorethaan µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S vinylchloride µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen µg/l	0,1	0,1	0,1
S som dichloorpropanen µg/l	0,4	0,4	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

Parameter	23/01/2014	22/01/2014	22/01/2014
S tribroommethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: YUEJ-PEPM-PZNJ-UVXS

Ref.: 478107_certificaat_v1



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 478107
Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties

0446817 = 123086
0446818 = 123095
0446819 = 123103

Opgegeven bemonsteringsdatum :	22/01/2014	22/01/2014	23/01/2014
Ontvangstdatum opdracht :	23/01/2014	23/01/2014	23/01/2014
Startdatum :	23/01/2014	23/01/2014	23/01/2014
Monstercode :	0446817	0446818	0446819
Matrix :	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	170	120	210
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2	< 0,2	0,3
S kobalt (Co)	µg/l	3	3	18
S koper (Cu)	µg/l	< 2	< 2	41
S kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2	< 2	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	< 2	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	7	6	92
S zink (Zn)	µg/l	120	100	71

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	< 50	< 50
-------------------------------------	------	------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S xyleen (ortho)	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
S som xylenen	µg/l	0,2	0,2	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S vinylchloride	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1	0,1	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4	0,4	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
-------------------	------	-------	-------	-------

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: YUEJ-PEPM-PZNJ-UVXS

Ref.: 478107_certificaat_v1



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 478107
Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties
0446820 = 123091

Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/01/2014
Ontvangstdatum opdracht : 23/01/2014
Startdatum : 23/01/2014
Monstercode : 0446820
Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	96
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	8
S koper (Cu)	µg/l	4
S kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	27
S zink (Zn)	µg/l	78

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) µg/l < 50

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S styreen	µg/l	< 0,2
S benzeen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S xyleen (ortho)	µg/l	< 0,1
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02
S som xylenen	µg/l	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S vinylchloride	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan µg/l < 0,2

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: YUEJ-PEPM-PZNJ-UVXS

Ref.: 478107_certificaat_v1



ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 478107
Project omschrijving	: 51139613-123-Centrale As
Opdrachtgever	: MUG Ingenieursbureau b.v.

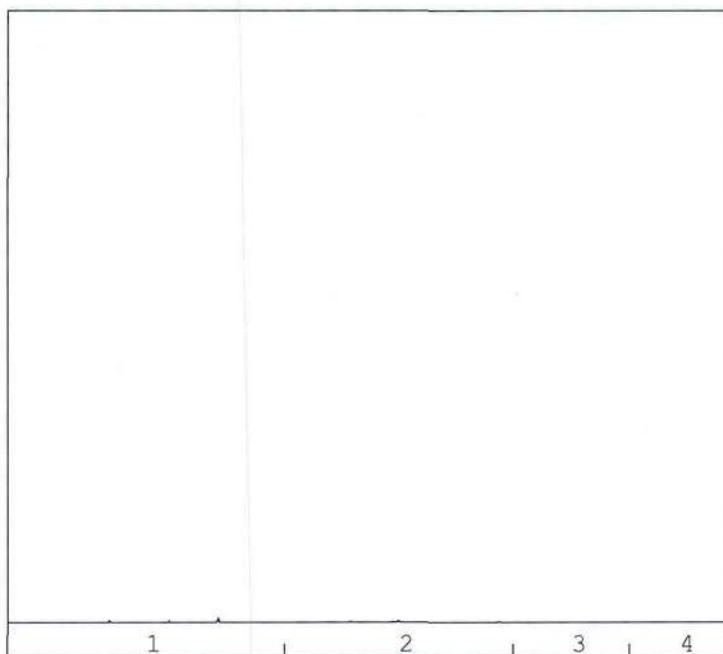
Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen**Sommatie van concentraties voor groepsparameters**De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0446799
Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
Uw referentie : 123011
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

→
oliefractieverdeling

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

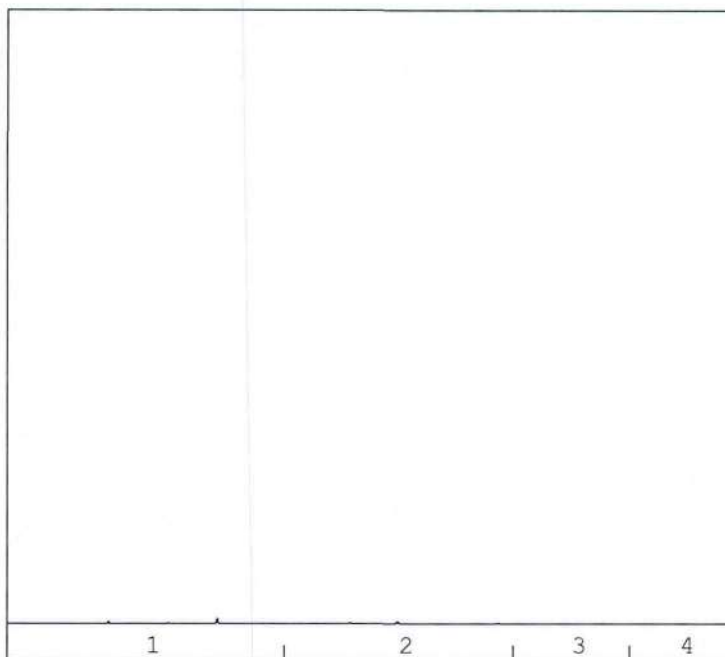
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0446800
Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
Uw referentie : 123015
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM


→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

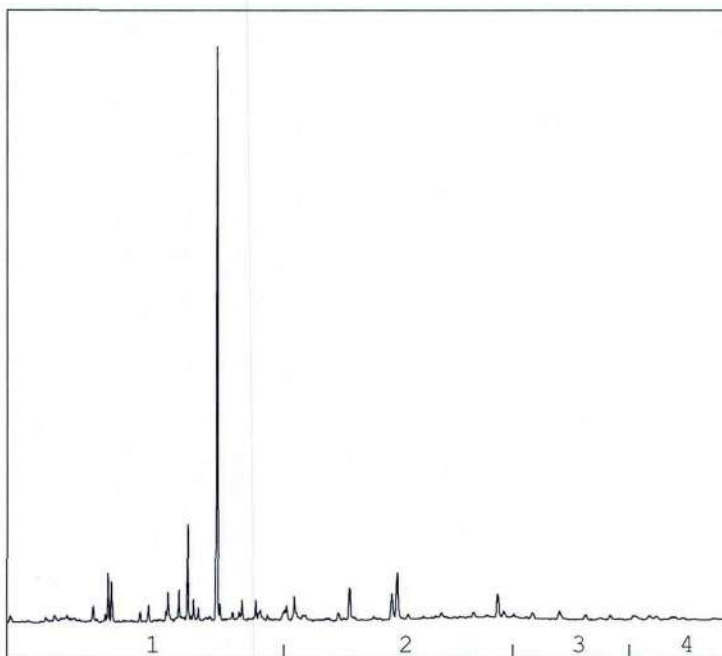
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0446801
Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
Uw referentie : 123004
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	49 %
2) fractie C19 - C29	34 %
3) fractie C29 - C35	12 %
4) fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 86 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

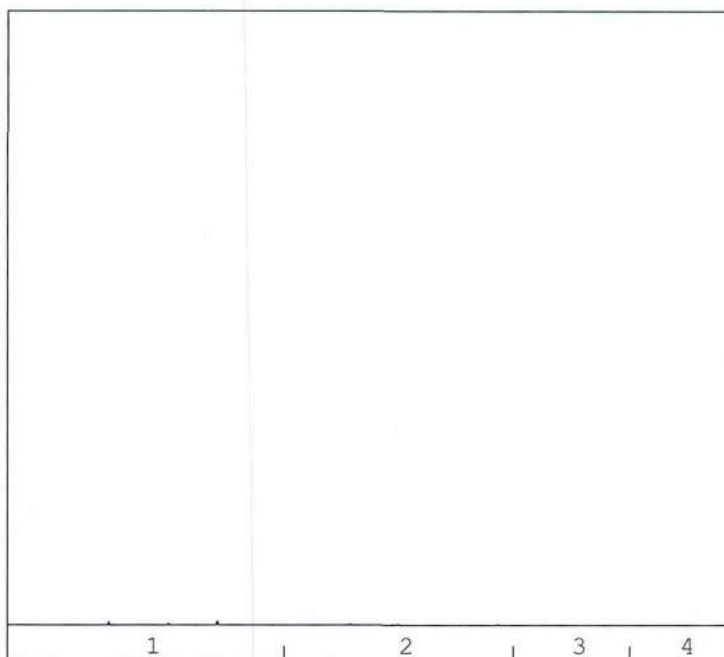
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: YUEJ-PEPM-PZNJ-UVXS

Ref.: 478107_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0446802
Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
Uw referentie : 123034
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM


→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

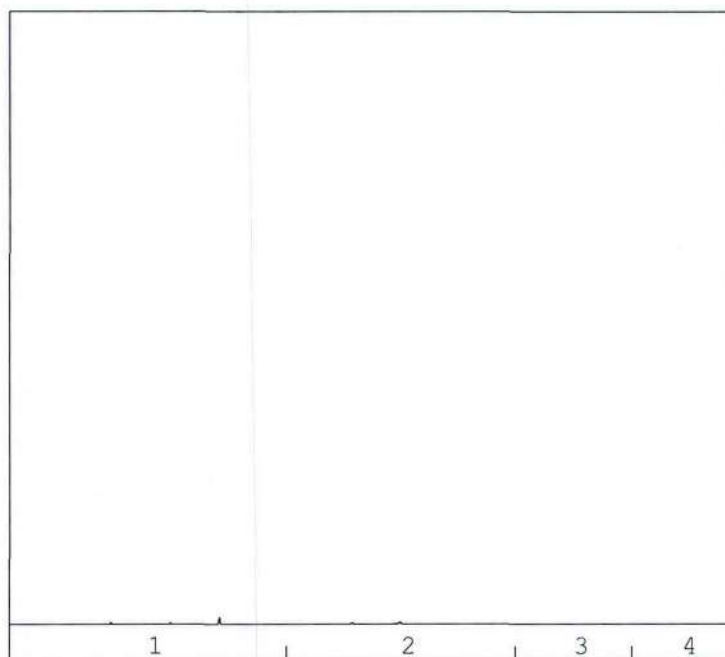
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0446803
Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
Uw referentie : 123037
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

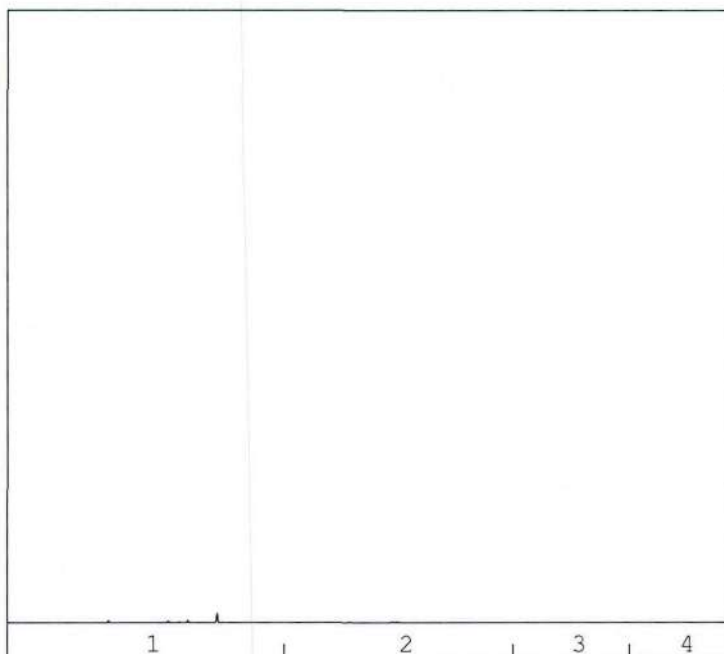
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0446804
Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
Uw referentie : 123039
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM


→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

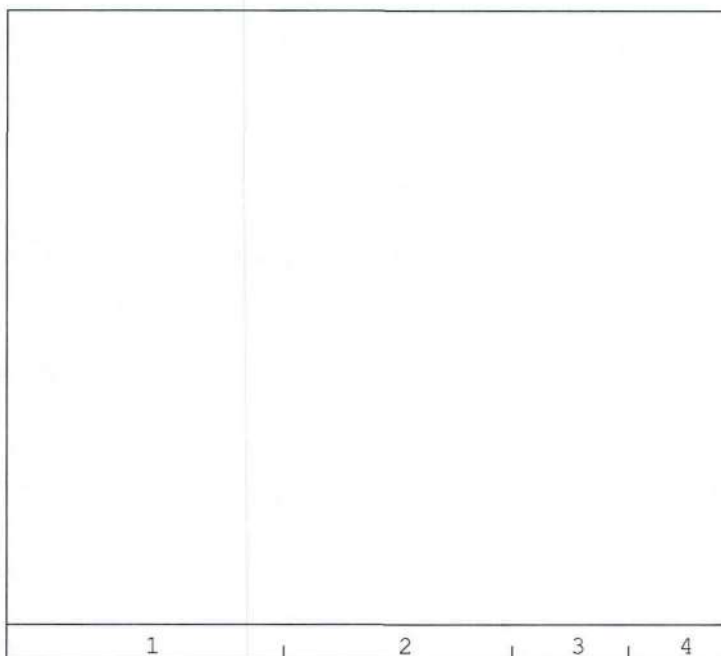
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.



OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0446805
Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
Uw referentie : 123018
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

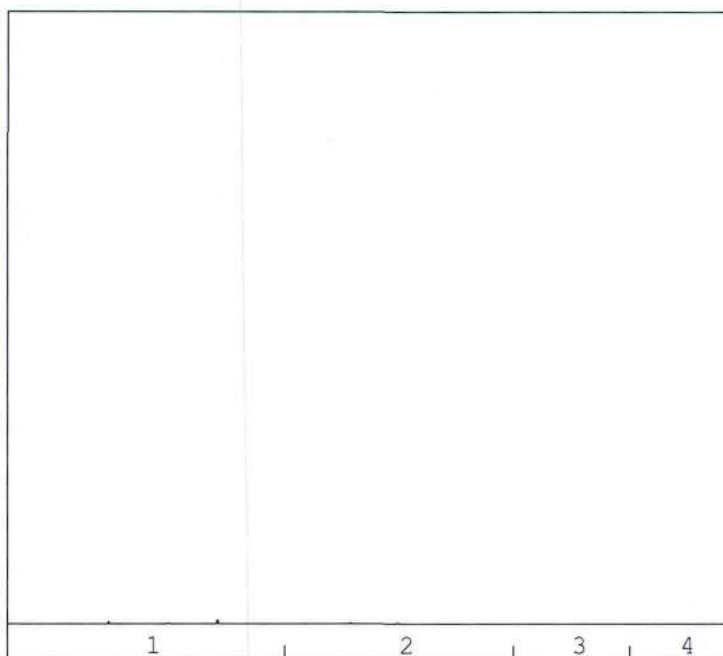
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0446806
Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
Uw referentie : 123020
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

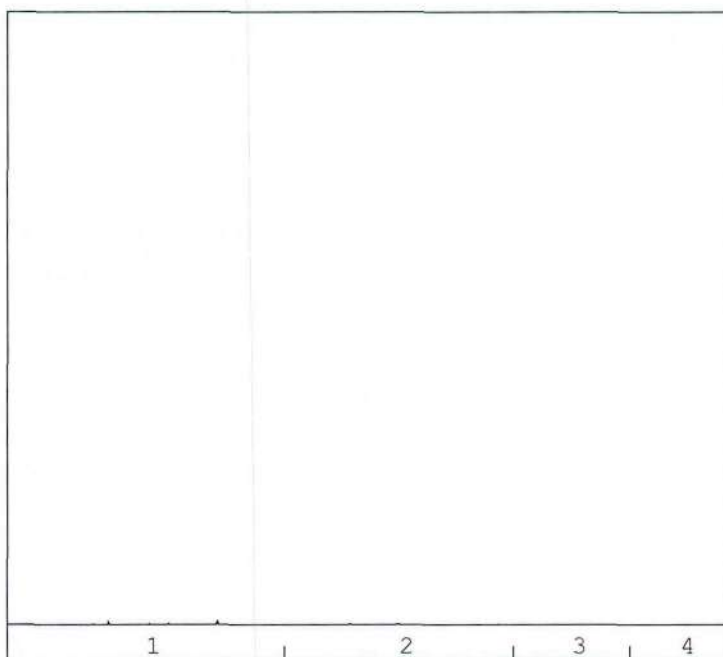
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0446807
Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
Uw referentie : 123044
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM

→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l
ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

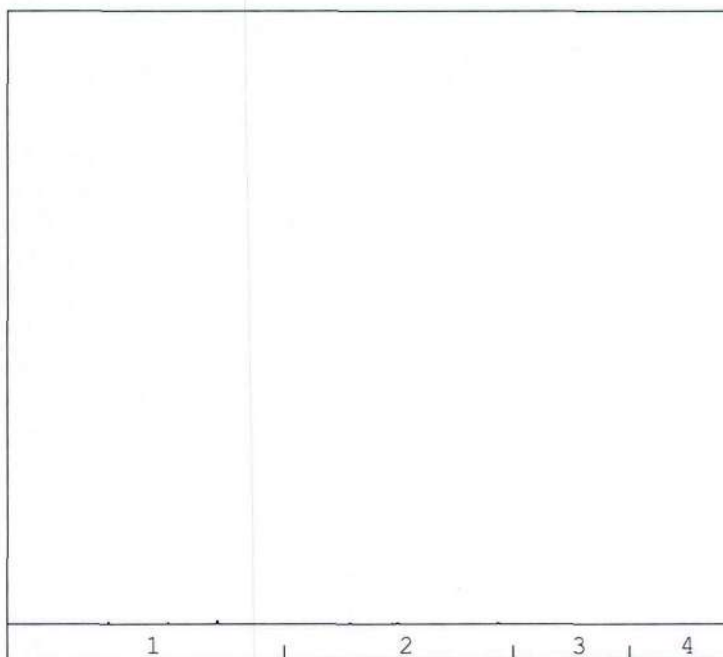
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
 (Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0446808
Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
Uw referentie : 123042
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM

→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

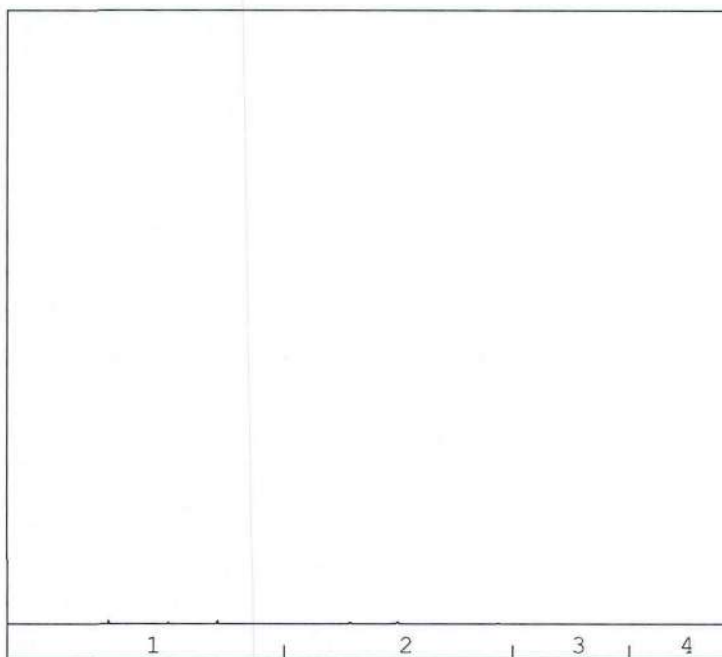
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
 (Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0446809
Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
Uw referentie : 123079
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM


→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

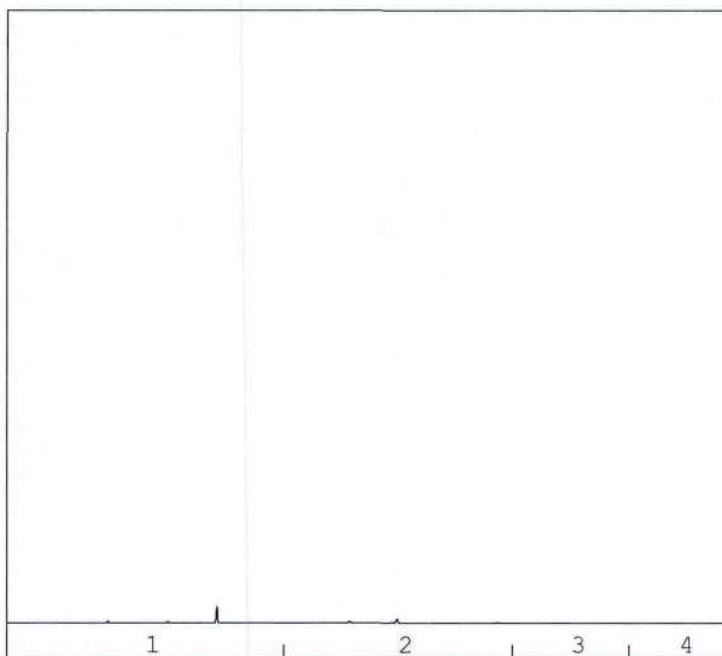
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0446810
Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
Uw referentie : 123058
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

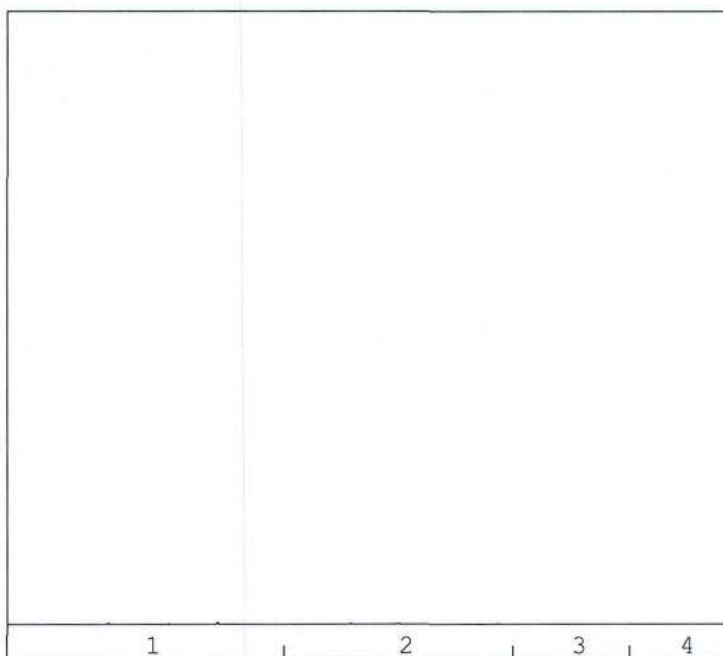
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0446811
Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
Uw referentie : 123060
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM

→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0446812
Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
Uw referentie : 123062
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

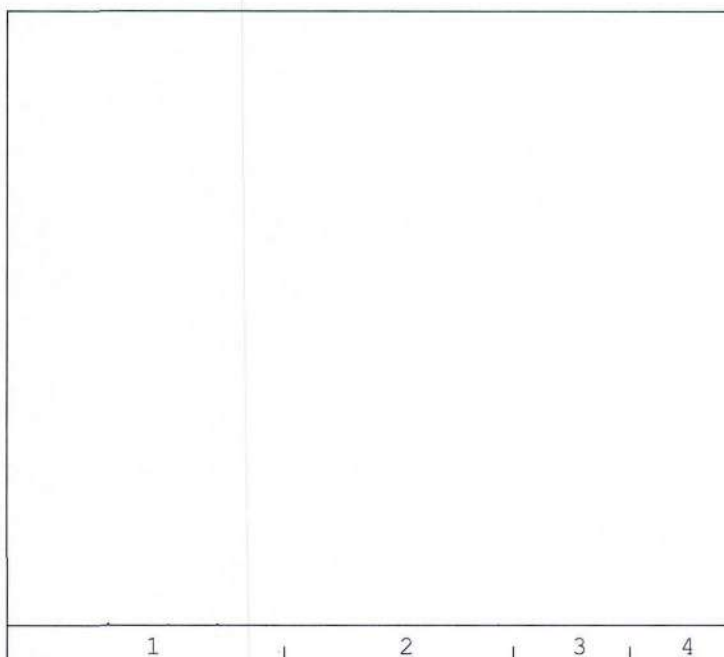
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.



OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0446813
Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
Uw referentie : 123066
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

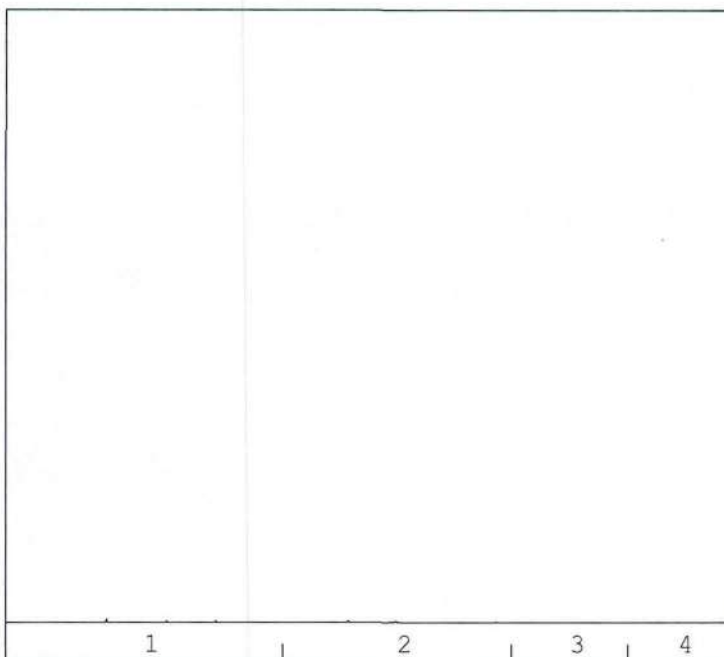
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0446814
Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
Uw referentie : 123082
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

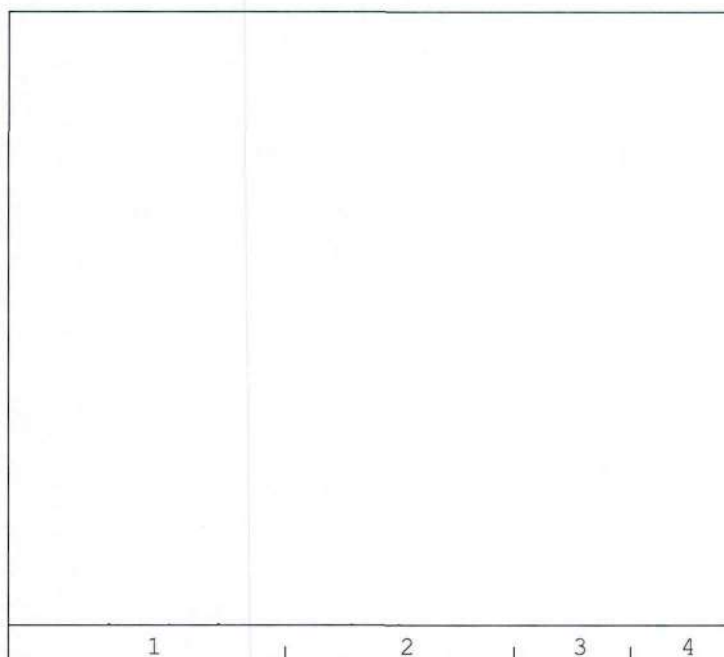
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0446815
Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
Uw referentie : 123098
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

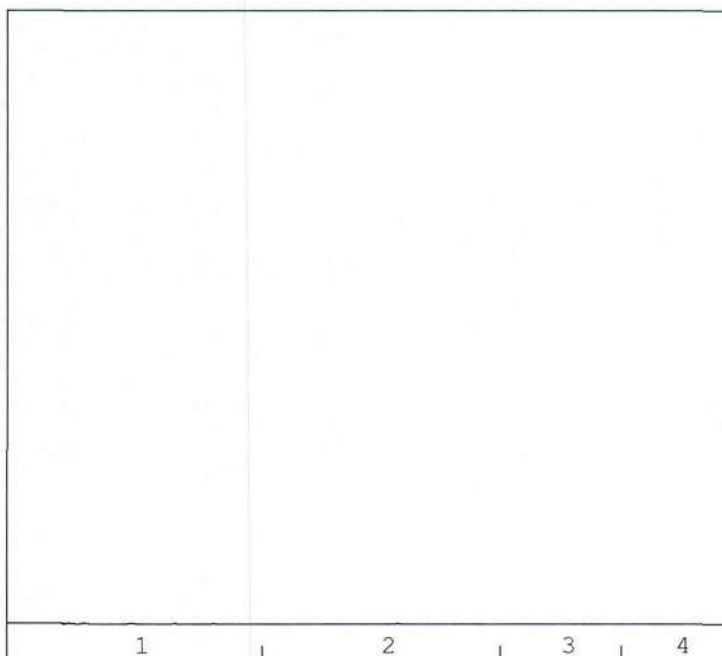
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0446816
Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
Uw referentie : 123089
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM


→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

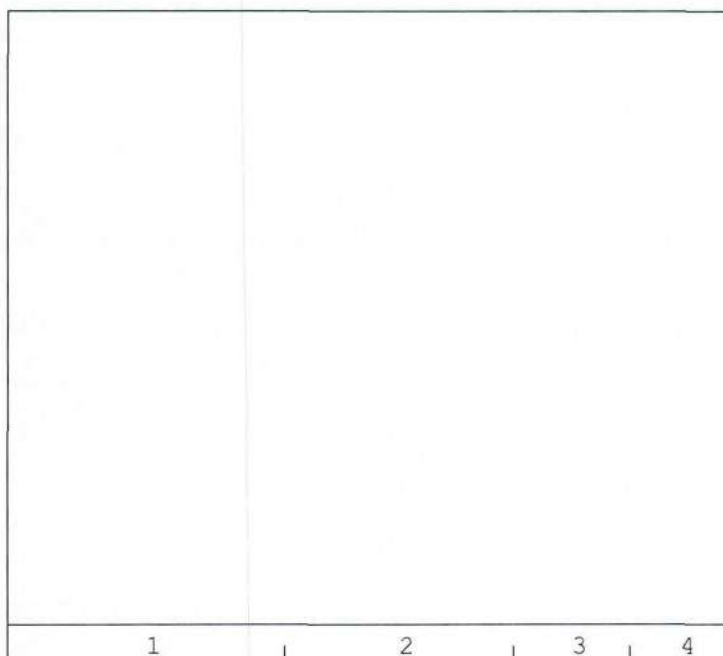
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0446817
Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
Uw referentie : 123086
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM


→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

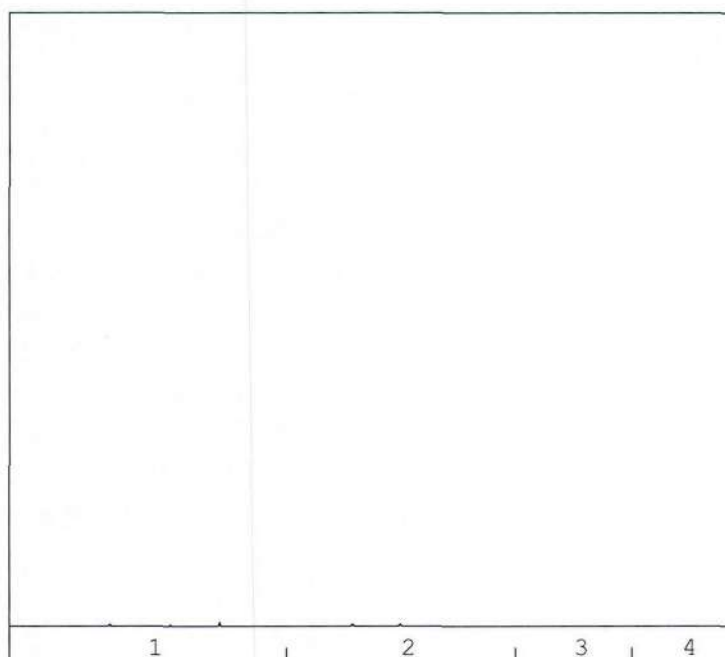
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0446818
Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
Uw referentie : 123095
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM


→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

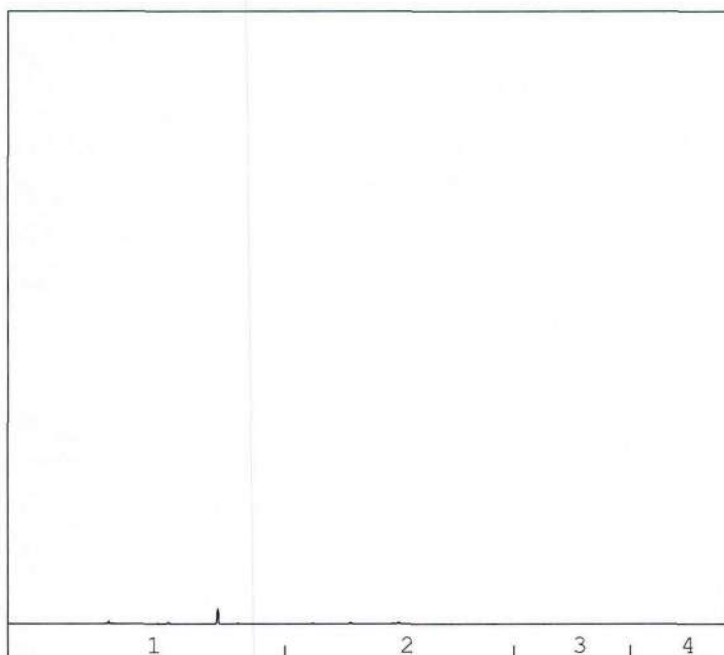
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0446819
Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
Uw referentie : 123103
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM


→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

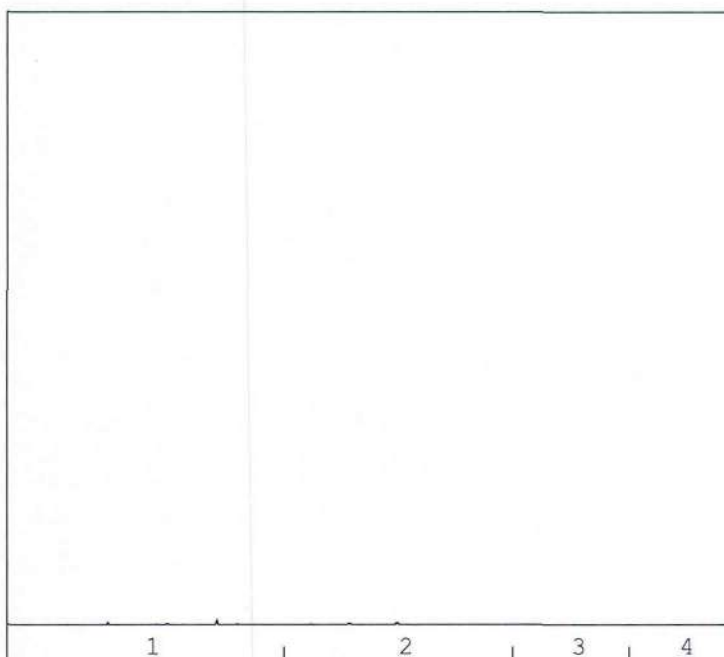
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0446820
Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
Uw referentie : 123091
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM

minerale olie gehalte: <50 µg/l

 →
oliefractieverdeling

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 478107
Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	potnr
0446799	123011	123011	1-2	0117678MM
		123011	1-2	0192538YA
0446800	123015	123015	1-2	0117652MM
		123015	1-2	0192467YA
0446801	123004	123004	1-2	0117664MM
		123004	1-2	0192403YA
0446802	123034	123034	1-2	0117663MM
		123034	1-2	0192527YA
0446803	123037	123037	1-2	0117680MM
		123037	1-2	0191944YA
0446804	123039	123039	1-2	0117687MM
		123039	1-2	0192539YA
0446805	123018	123018	1-2	0192401YA
		123018	1-2	0117637MM
0446806	123020	123020	1-2	0117655MM
		123020	1-2	0192404YA
0446807	123044	123044	1-2	0117649MM
		123044	1-2	0192402YA
0446808	123042	123042	1-2	0117658MM
		123042	1-2	0192430YA
0446809	123079	123079	1-2	0117674MM
		123079	1-2	0192422YA
0446810	123058	123058	1-2	0117679MM
		123058	1-2	0192557YA
0446811	123060	123060	1-2	0117689MM
		123060	1-2	0192220YA
0446812	123062	123062	1-2	0117667MM
		123062	1-2	0192425YA
0446813	123066	123066	1-2	0117657MM
		123066	1-2	0192414YA
0446814	123082	123082	1-2	0117697MM
		123082	1-2	0192399YA
0446815	123098	123098	1-2	0117668MM
		123098	1-2	0192413YA
0446816	123089	123089	1-2	0117669MM
		123089	1-2	0192420YA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 478107
 Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

0446817	123086	123086	1-2	0137135MM
		123086	1-2	0192233YA
0446818	123095	123095	1-2	0117671MM
		123095	1-2	0192421YA
0446819	123103	123103	1-2	0117673MM
		123103	1-2	0192426YA
0446820	123091	123091	1-2	0117686MM
		123091	1-2	0192409YA



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 478107
Project omschrijving : 51139613-123-Centrale As
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)**AS3000**

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 12846
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1



OMEGAM
Laboratoria

MUG Ingenieursbureau b.v.
T.a.v. de heer A.J. Kooistra
Postbus 136
9350 AC LEEK

Uw kenmerk : 51139613-124-Centrale As
Ons kenmerk : Project 477249
Validatieref. : 477249_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: IXSR-YKBO-LAVG-PMNZ
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 7 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 23 januari 2014

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank NL95ABNA0462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

H.J.E. Wenckebachweg 120
1114 AD Amsterdam-Duivendrecht

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 477249
Project omschrijving : 51139613-124-Centrale As
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties

0346650 = 124 BG1
0346651 = 124 BG2
0346652 = 124 BG3

Opgegeven bemonsteringsdatum :	15/01/2014	14/01/2014	14/01/2014
Ontvangstdatum opdracht :	16/01/2014	16/01/2014	16/01/2014
Startdatum :	16/01/2014	16/01/2014	16/01/2014
Monstercode :	0346650	0346651	0346652
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S gewicht artefact	g	< 1	< 1	< 1
S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S soort artefact		nvt	nvt	nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	48,6	52,1	53,1
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds)		24,5	23,0	20,4
S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds)		10,9	12,5	3,9

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	77	65	55
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	3,3	3,1	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	9,8	9,7	7,5
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,18	0,14	0,11
S lood (Pb)	mg/kg ds	23	23	24
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	10	7
S zink (Zn)	mg/kg ds	44	38	31

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	210	300	160
-------------------------------------	----------	-----	-----	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,06	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,09	0,11	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,06	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,05	0,09	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,08	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,09	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,08	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,07	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,42	0,71	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,011	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: IXSR-YKBO-LAVG-PMNZ

Ref.: 477249_certificaat_v1

EEN BETROUWBAAR WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 477249
Project omschrijving : 51139613-124-Centrale As
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties

0346653 = 124 BG4

0346654 = 124 OG1

0346655 = 124 OG2

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	14/01/2014	15/01/2014	14/01/2014
Ontvangstdatum opdracht	:	16/01/2014	16/01/2014	16/01/2014
Startdatum	:	16/01/2014	16/01/2014	16/01/2014
Monstercode	:	0346653	0346654	0346655
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S gewicht artefact	g	< 1	< 1	< 1
S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S soort artefact		nvt	nvt	nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	36,9	81,6	81,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	40,8	1,1	1,8
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	14,8	1,8	2,7

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	97	< 20	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	3,5	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	10	< 5,0	< 5,0
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,24	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	34	< 10	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	< 4	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	44	< 20	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	440	< 35	< 35
-------------------------------------	----------	-----	------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,10	0,22	0,10
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,31	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,06	0,35	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,35	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,39	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,40	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,36	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,46	2,5	0,42

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,002	0,003	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,006	0,014	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: IXSR-YKBO-LAVG-PMNZ

Ref.: 477249_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 477249
 Project omschrijving : 51139613-124-Centrale As
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties
 0346656 = 124 OG3

Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/01/2014
 Ontvangstdatum opdracht : 16/01/2014
 Startdatum : 16/01/2014
 Monstercode : 0346656
 Matrix : Grond

Monstervoorbewerking
 S gewicht artefact g < 1
 S AS3000 (steekmonster) uitgevoerd
 S soort artefact nvt
 S voorbewerking AS3000 uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest % 79,2
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 1,4
 S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) 3,1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba) mg/kg ds < 20
 S cadmium (Cd) mg/kg ds < 0,20
 S kobalt (Co) mg/kg ds < 3,0
 S koper (Cu) mg/kg ds < 5,0
 S kwik (Hg) FIAS/Fims mg/kg ds < 0,05
 S lood (Pb) mg/kg ds < 10
 S molybdeen (Mo) mg/kg ds < 1,5
 S nikkel (Ni) mg/kg ds < 4
 S zink (Zn) mg/kg ds < 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds 41

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen mg/kg ds < 0,05
 S fenantreen mg/kg ds < 0,05
 S anthraceen mg/kg ds < 0,05
 S fluoranteen mg/kg ds < 0,05
 S benzo(a)antracene mg/kg ds < 0,05
 S chryseen mg/kg ds < 0,05
 S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds < 0,05
 S benzo(a)pyreen mg/kg ds < 0,05
 S benzo(ghi)perylene mg/kg ds < 0,05
 S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds < 0,05
 S som PAK (10) mg/kg ds 0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28 mg/kg ds < 0,001
 S PCB -52 mg/kg ds < 0,001
 S PCB -101 mg/kg ds < 0,001
 S PCB -118 mg/kg ds < 0,001
 S PCB -138 mg/kg ds < 0,001
 S PCB -153 mg/kg ds < 0,001
 S PCB -180 mg/kg ds < 0,001
 S som PCBs (7) mg/kg ds 0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: IXSR-YKBO-LAVG-PMNZ

Ref.: 477249_certificaat_v1

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 477249
Project omschrijving	: 51139613-124-Centrale As
Opdrachtgever	: MUG Ingenieursbureau b.v.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen**Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)**

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

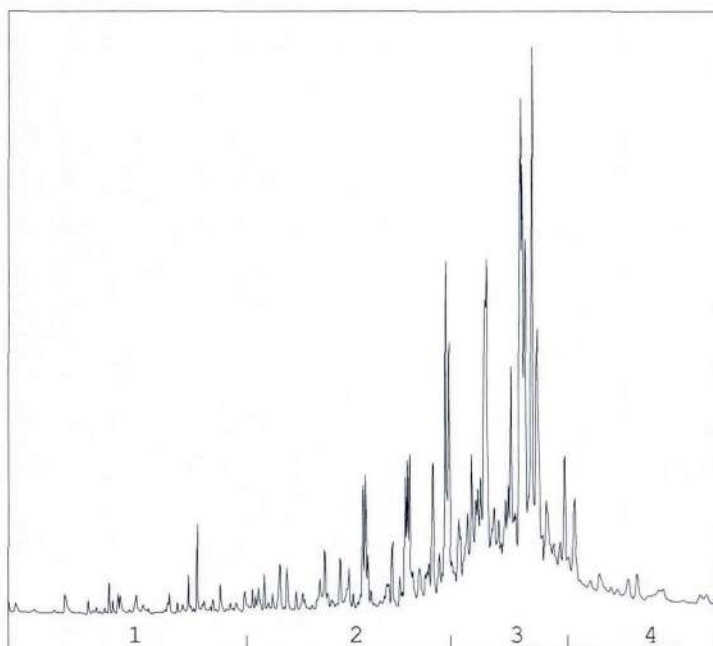
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0346650
Project omschrijving : 51139613-124-Centrale As
Uw referentie : 124 BG1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	3 %
2) fractie C19 - C29	25 %
3) fractie C29 - C35	59 %
4) fractie C35 -< C40	13 %

minerale olie gehalte: 210 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlammionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
 (Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

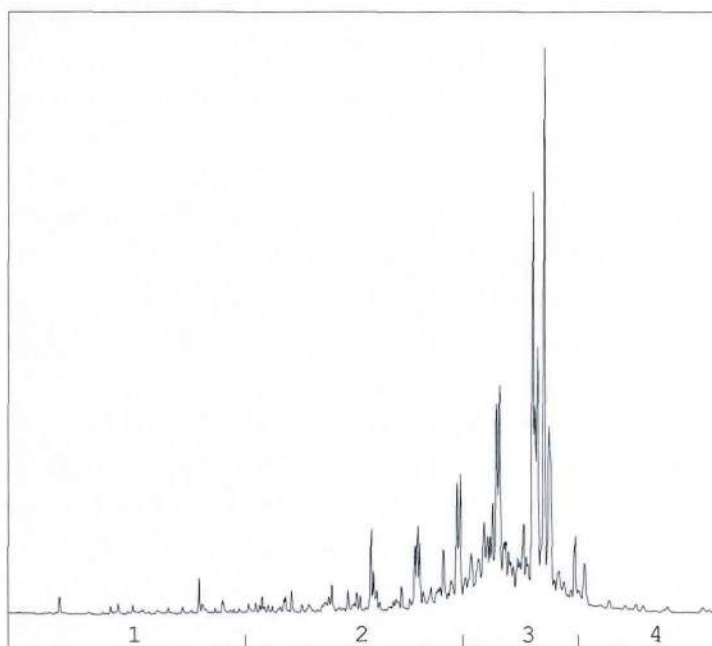
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: IXSR-YKBO-LAVG-PMNZ

Ref.: 477249_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0346651
Project omschrijving : 51139613-124-Centrale As
Uw referentie : 124 BG2
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM


→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 4 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 25 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 66 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 5 % |

minerale olie gehalte: 300 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: IXSR-YKBO-LAVG-PMNZ

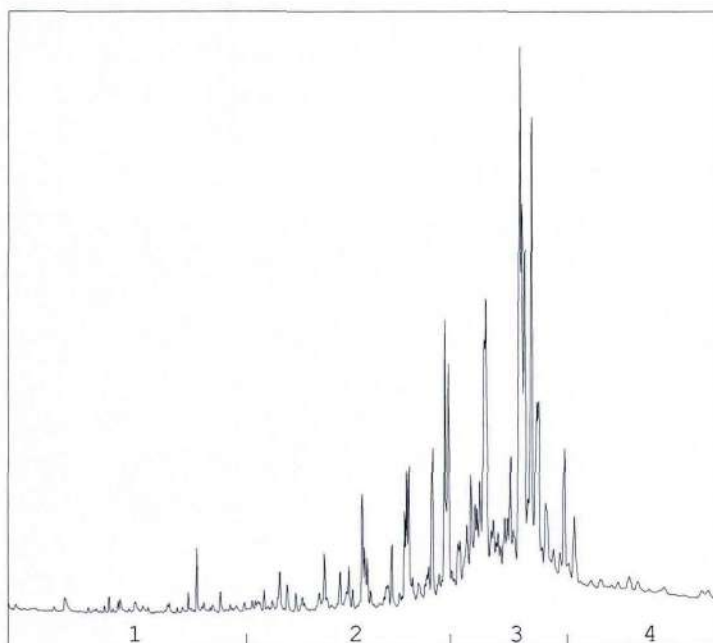
Ref.: 477249_certificaat_v1

EEN BETROUWBARE WAARDE

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0346652
Project omschrijving : 51139613-124-Centrale As
Uw referentie : 124 BG3
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	2 %
2) fractie C19 - C29	23 %
3) fractie C29 - C35	59 %
4) fractie C35 -< C40	16 %

minerale olie gehalte: 160 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlammionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: IXSR-YKBO-LAVG-PMNZ

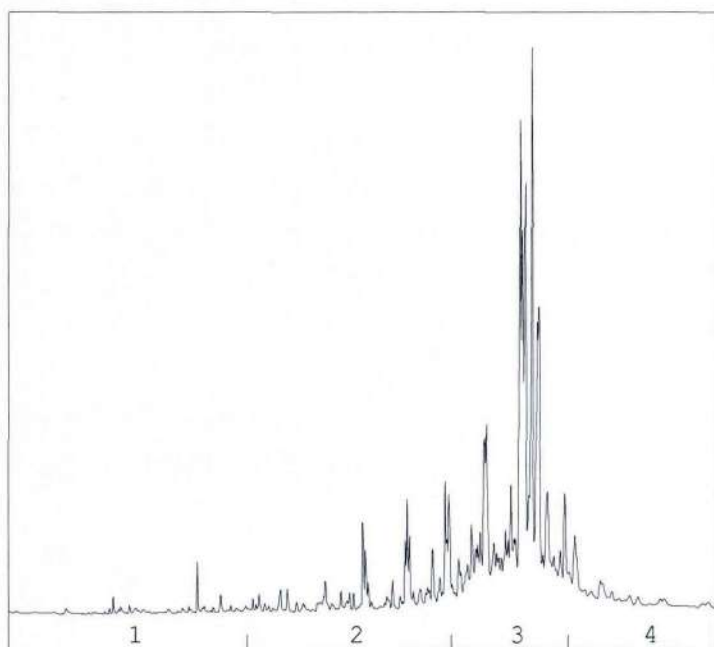
Ref.: 477249_certificaat_v1

EEN BETROUWBARE WAARDE

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0346653
Project omschrijving : 51139613-124-Centrale As
Uw referentie : 124 BG4
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	3 %
2) fractie C19 - C29	19 %
3) fractie C29 - C35	65 %
4) fractie C35 -< C40	13 %

minerale olie gehalte: 440 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlammionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: IXSR-YKBO-LAVG-PMNZ

Ref.: 477249_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0346654
Project omschrijving : 51139613-124-Centrale As
Uw referentie : 124 OG1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM


→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlammionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
 (Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: IXSR-YKBO-LAVG-PMNZ

Ref.: 477249_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0346655
Project omschrijving : 51139613-124-Centrale As
Uw referentie : 124 OG2
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlammionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: IXSR-YKBO-LAVG-PMNZ

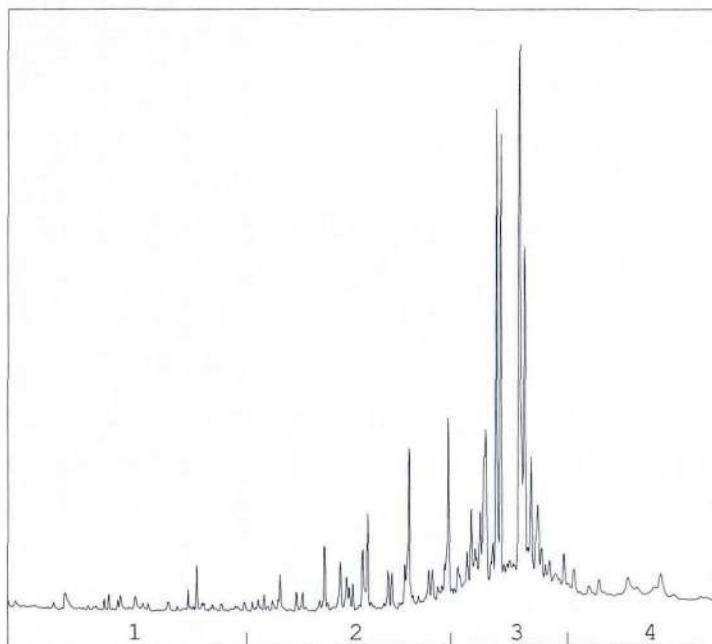
Ref.: 477249_certificaat_v1

EEN BETROUWBARE WAARDE

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0346656
Project omschrijving : 51139613-124-Centrale As
Uw referentie : 124 OG3
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	1 %
2) fractie C19 - C29	18 %
3) fractie C29 - C35	66 %
4) fractie C35 -< C40	15 %

minerale olie gehalte: 41 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: IXSR-YKBO-LAVG-PMNZ

Ref.: 477249_certificaat_v1

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 477249
Project omschrijving : 51139613-124-Centrale As
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	potnr
0346650	124 BG1	12401	0-0.5	1519137AA
		12402	0-0.5	1519792AA
		12407	0-0.5	1518950AA
		12408	0-0.5	1518967AA
		12413	0-0.5	1518969AA
		12414	0-0.5	1518961AA
		12419	0-0.5	1519424AA
		12420	0-0.5	1519154AA
0346651	124 BG2	12403	0-0.5	1518945AA
		12404	0-0.5	1518944AA
		12409	0-0.5	1519866AA
		12410	0-0.5	1520160AA
		12415	0-0.5	1520174AA
		12416	0-0.5	1518959AA
		12421	0-0.5	1519448AA
		12422	0-0.5	1519846AA
0346652	124 BG3	12405	0-0.5	1488304AA
		12406	0-0.5	1520342AA
		12411	0-0.5	1519712AA
		12412	0-0.5	1519851AA
		12417	0-0.5	1519528AA
		12418	0-0.5	1487890AA
		12423	0-0.5	1519853AA
		12424	0-0.5	1500713AA
0346653	124 BG4	12425	0-0.5	1519449AA
		12426	0-0.5	1519438AA
		12427	0-0.5	1519451AA
		12428	0-0.5	1519443AA
		12429	0-0.5	1520116AA
		12430	0-0.5	1519959AA
		12431	0-0.5	1519079AA
		12432	0-0.5	1488198AA
0346654	124 OG1	12401	0.5-1	1519144AA
		12409	0.5-1	1518957AA
		12420	0.5-1	1519151AA
0346655	124 OG2	12404	0.5-1	1518975AA
		12412	0.5-0.9	1519837AA
		12416	0.5-0.9	1519444AA
		12423	0.5-1	1519858AA
0346656	124 OG3	12425	1-1.5	1519425AA
		12431	0.7-1.2	1519147AA
		12433	0.9-1.4	1519852AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 477249
Project omschrijving : 51139613-124-Centrale As
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Analysemethoden in Grond (AS3000)**AS3000**

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Samplemate	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

MUG Ingenieursbureau b.v.
T.a.v. de heer A.J. Kooistra
Postbus 136
9350 AC LEEK

Uw kenmerk : 51139613-124-Centrale As
Ons kenmerk : Project 478108
Validatieref. : 478108_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: FABB-PLPB-KGKI-NOPD
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 7 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 28 januari 2014

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank NL95ABNA0462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

H.J.E. Wenckebachweg 120
1114 AD Amsterdam-Duivendrecht

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 478108
Project omschrijving : 51139613-124-Centrale As
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties

0446821 = 12433
0446822 = 12423
0446823 = 12412

Opgegeven bemonsteringsdatum :	22/01/2014	22/01/2014	22/01/2014
Ontvangstdatum opdracht :	23/01/2014	23/01/2014	23/01/2014
Startdatum :	23/01/2014	23/01/2014	23/01/2014
Monstercode :	0446821	0446822	0446823
Matrix :	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	120	200	120
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2	0,3	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	10	24	7
S koper (Cu)	µg/l	< 2	22	9
S kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2	2	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	< 2	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	8	30	18
S zink (Zn)	µg/l	79	160	49

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	< 50	< 50
-------------------------------------	------	------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S xyleen (ortho)	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
S som xylenen	µg/l	0,2	0,2	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S vinylchloride	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1	0,1	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4	0,4	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
-------------------	------	-------	-------	-------



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 478108
 Project omschrijving : 51139613-124-Centrale As
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties

0446824 = 12401
 0446825 = 12420
 0446826 = 12431

Opgegeven bemonsteringsdatum	22/01/2014	22/01/2014	22/01/2014
Ontvangstdatum opdracht	23/01/2014	23/01/2014	23/01/2014
Startdatum	23/01/2014	23/01/2014	23/01/2014
Monstercode	0446824	0446825	0446826
Matrix	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

Parameter	Unit	Value 1	Value 2	Value 3
S barium (Ba)	µg/l	120	390	100
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2	0,3	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	19	26	12
S koper (Cu)	µg/l	9	13	12
S kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2	3	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	< 2	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	24	36	25
S zink (Zn)	µg/l	68	230	50

Organische parameters - niet aromatisch

Parameter	Unit	Value 1	Value 2	Value 3
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	< 50	< 50

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

Parameter	Unit	Value 1	Value 2	Value 3
S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S xyleen (ortho)	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
S som xylenen	µg/l	0,2	0,2	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

Parameter	Unit	Value 1	Value 2	Value 3
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S vinylchloride	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1	0,1	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4	0,4	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

Parameter	Unit	Value 1	Value 2	Value 3
S tribroommethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 478108
Project omschrijving : 51139613-124-Centrale As
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties
 0446827 = 12409

Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/01/2014
Ontvangstdatum opdracht : 23/01/2014
Startdatum : 23/01/2014
Monstercode : 0446827
Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	370
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	13
S koper (Cu)	µg/l	15
S kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	44
S zink (Zn)	µg/l	86

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50
-------------------------------------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S styreen	µg/l	< 0,2
S benzeen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S xyleen (ortho)	µg/l	< 0,1
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02
S som xylenen	µg/l	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S vinylchloride	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan	µg/l	< 0,2
-------------------	------	-------



ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 478108
Project omschrijving	: 51139613-124-Centrale As
Opdrachtgever	: MUG Ingenieursbureau b.v.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

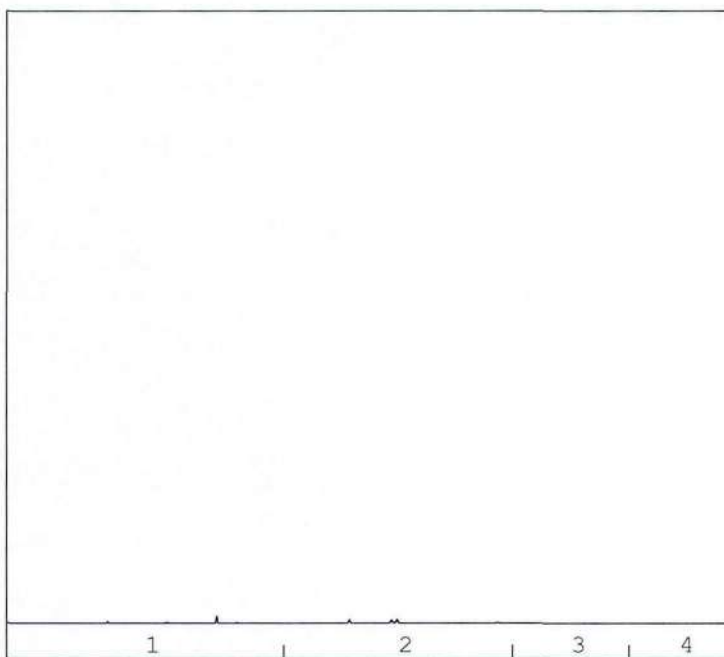
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0446821
Project omschrijving : 51139613-124-Centrale As
Uw referentie : 12433
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

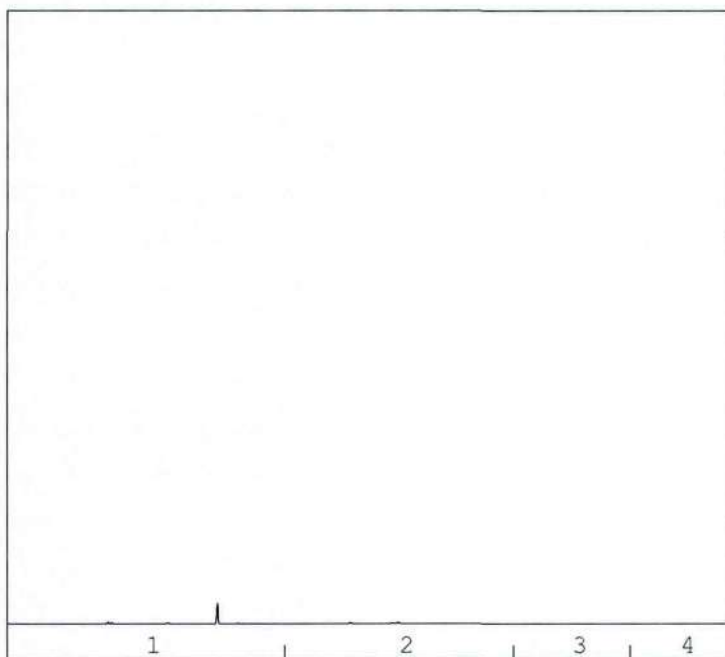
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0446822
Project omschrijving : 51139613-124-Centrale As
Uw referentie : 12423
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

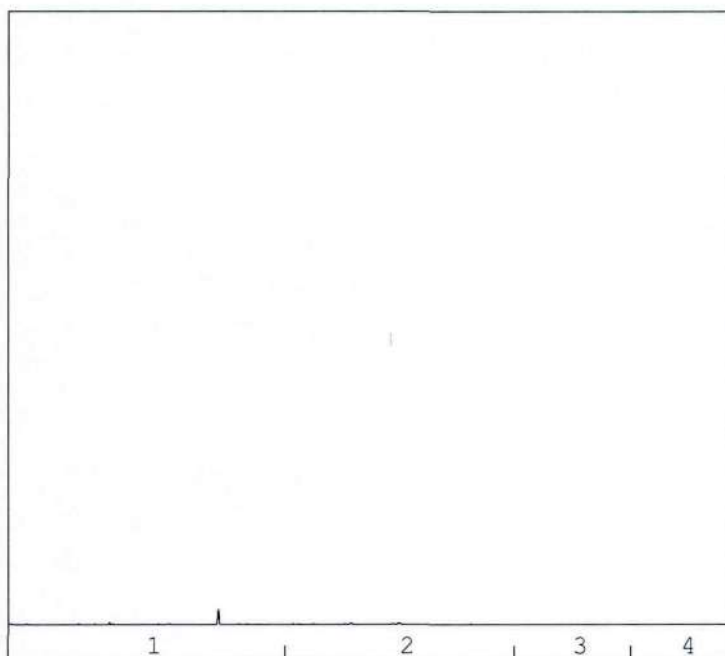
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0446823
Project omschrijving : 51139613-124-Centrale As
Uw referentie : 12412
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

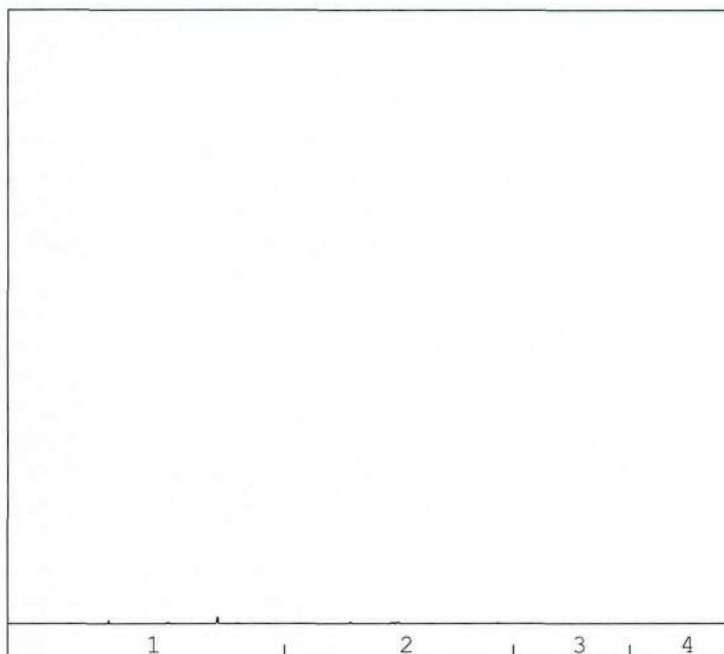
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0446824
Project omschrijving : 51139613-124-Centrale As
Uw referentie : 12401
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM


→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

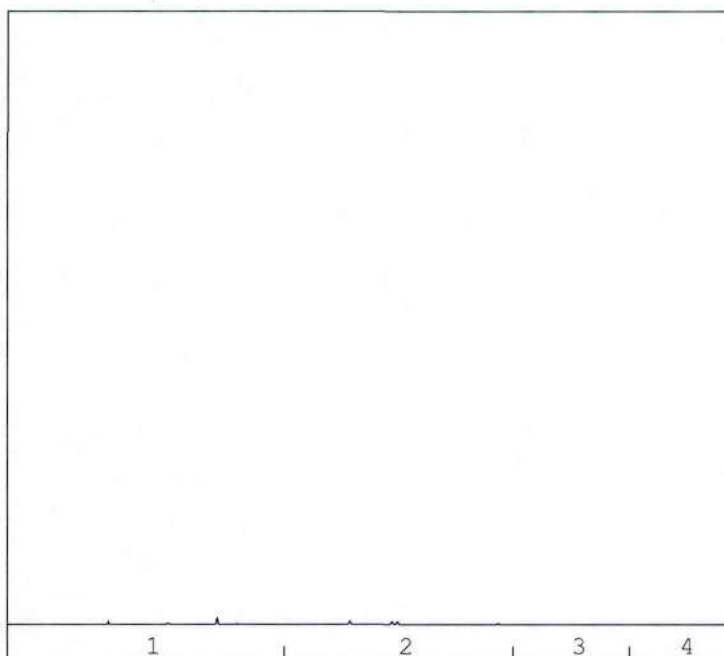
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0446825
Project omschrijving : 51139613-124-Centrale As
Uw referentie : 12420
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

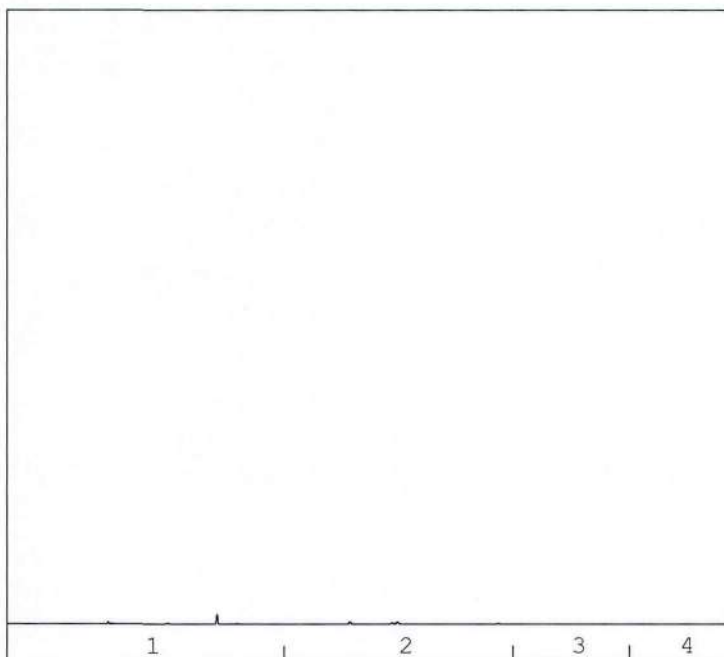
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0446826
Project omschrijving : 51139613-124-Centrale As
Uw referentie : 12431
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlammionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

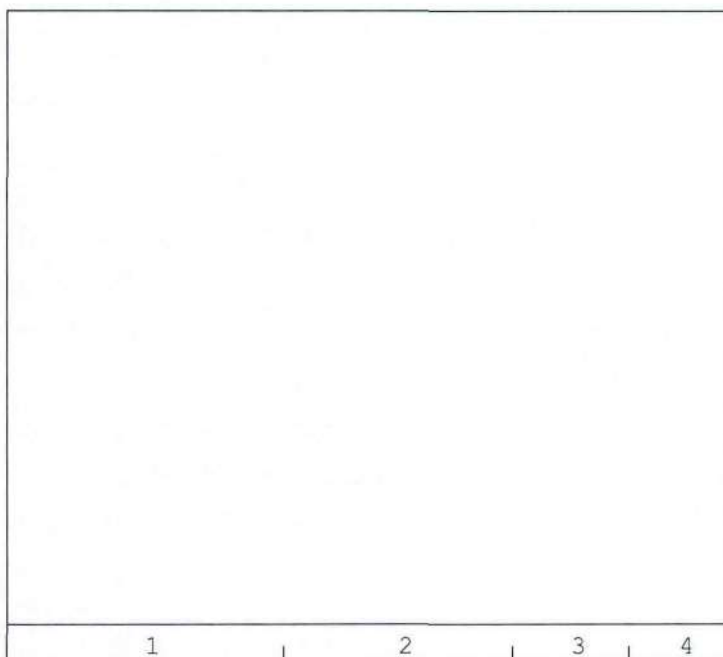
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0446827
Project omschrijving : 51139613-124-Centrale As
Uw referentie : 12409
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 478108
Project omschrijving : 51139613-124-Centrale As
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	potnr
0446821	12433	12433 12433	1-2 1-2	0117662MM 0192429YA
0446822	12423	12423 12423	1-2 1-2	0117656MM 0192415YA
0446823	12412	12412 12412	1-2 1-2	0117661MM 0192417YA
0446824	12401	12401 12401	1-2 1-2	0192419YA 0117638MM
0446825	12420	12420 12420	1-2 1-2	0117650MM 0192418YA
0446826	12431	12431 12431	1-2 1-2	0117639MM 0192400YA
0446827	12409	12409 12409	1-2 1-2	0117651MM 0192355YA



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 478108
Project omschrijving : 51139613-124-Centrale As
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)**AS3000**

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 12846
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

MUG Ingenieursbureau b.v.
T.a.v. de heer A.J. Kooistra
Postbus 136
9350 AC LEEK

Uw kenmerk : 51139613-125
Ons kenmerk : Project 477089
Validatieref. : 477089_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: MUZP-LSVJ-VSNM-XYVQ
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 6 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 22 januari 2014

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank NL95ABNA0462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

H.J.E. Wenkebachweg 120
1114 AD Amsterdam-Duivendrecht

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 477089
Project omschrijving : 51139613-125
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties

0346170 = 125 BG1

0346171 = 125 BG2

0346172 = 125 BG3

Opgegeven bemonsteringsdatum :	13/01/2014	13/01/2014	13/01/2014
Ontvangstdatum opdracht :	15/01/2014	15/01/2014	15/01/2014
Startdatum :	15/01/2014	15/01/2014	15/01/2014
Monstercode :	0346170	0346171	0346172
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S gewicht artefact	g	< 1	< 1	< 1
S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S soort artefact		nvt	nvt	nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	65,6	66,1	79,4
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds)		12,2	10,6	4,8
S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds)		5,7	4,6	2,6

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	33	29	34
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0	< 5,0
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,07	< 0,05	0,06
S lood (Pb)	mg/kg ds	15	11	16
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	4	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 20	22

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	140	110	49
-------------------------------------	----------	-----	-----	----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,08	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,40	0,35	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: MUZP-LSVJ-VSNM-XYVQ

Ref.: 477089_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 477089
Project omschrijving : 51139613-125
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties

0346173 = 125 OG1

0346174 = 125 OG2

0346175 = 125 OG3

Opgegeven bemonsteringsdatum :	13/01/2014	13/01/2014	13/01/2014
Ontvangstdatum opdracht :	15/01/2014	15/01/2014	15/01/2014
Startdatum :	15/01/2014	15/01/2014	15/01/2014
Monstercode :	0346173	0346174	0346175
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S gewicht artefact	g	< 1	< 1	< 1
S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S soort artefact		nvt	nvt	nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	81,5	84,6	86,1
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds)		1,1	0,8	0,5
S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds)		12,1	10,6	13,6

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	24	20	23
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0	8,6
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 10	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	5	7
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 20	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35	< 35
-------------------------------------	----------	------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,35	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: MUZP-LSVJ-VSNM-XYVQ

Ref.: 477089_certificaat_v1

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 477089
Project omschrijving	: 51139613-125
Opdrachtgever	: MUG Ingenieursbureau b.v.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

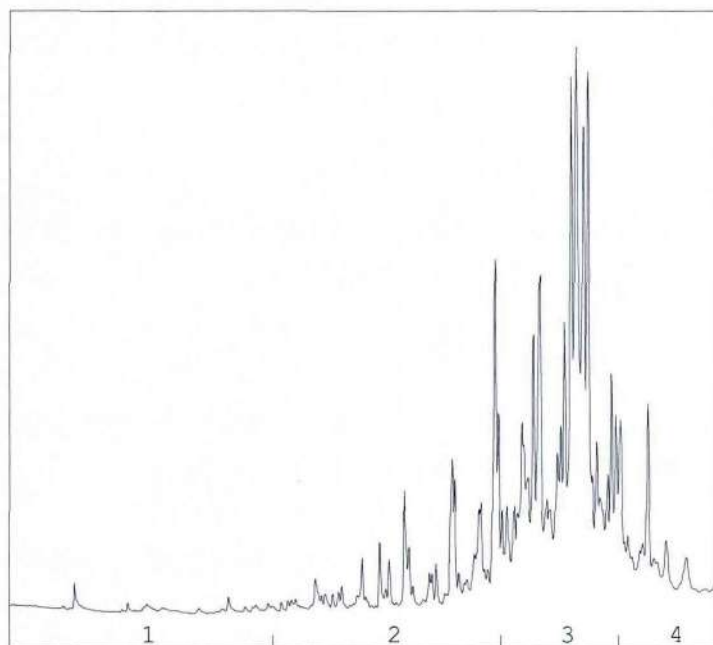
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0346170
Project omschrijving : 51139613-125
Uw referentie : 125 BG1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	2 %
2) fractie C19 - C29	23 %
3) fractie C29 - C35	61 %
4) fractie C35 -< C40	14 %

minerale olie gehalte: 140 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlammionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

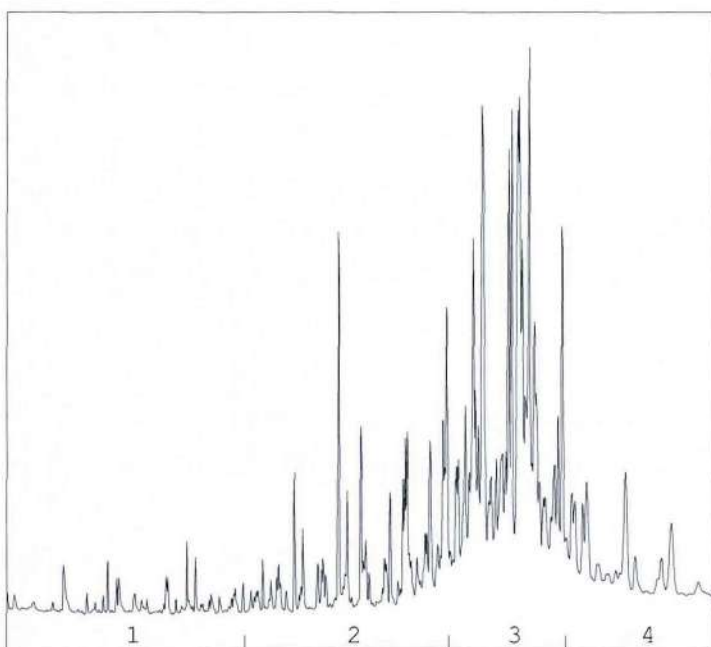
Opdrachtverificatiecode: MUZP-LSVJ-VSNM-XYVQ

Ref.: 477089_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0346171
Project omschrijving : 51139613-125
Uw referentie : 125 BG2
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM


→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	3 %
2) fractie C19 - C29	23 %
3) fractie C29 - C35	57 %
4) fractie C35 -< C40	16 %

minerale olie gehalte: 110 mg/kg ds
ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlammionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdt eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
 (Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

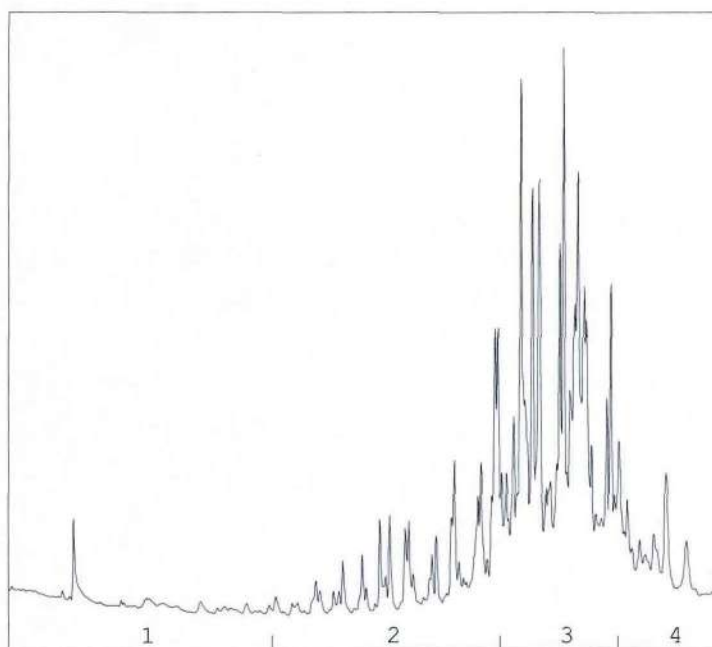
Opdrachtverificatiecode: MUZP-LSVJ-VSNM-XYVQ

Ref.: 477089_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0346172
Project omschrijving : 51139613-125
Uw referentie : 125 BG3
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	3 %
2) fractie C19 - C29	25 %
3) fractie C29 - C35	62 %
4) fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 49 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: MUZP-LSVJ-VSNM-XYVQ

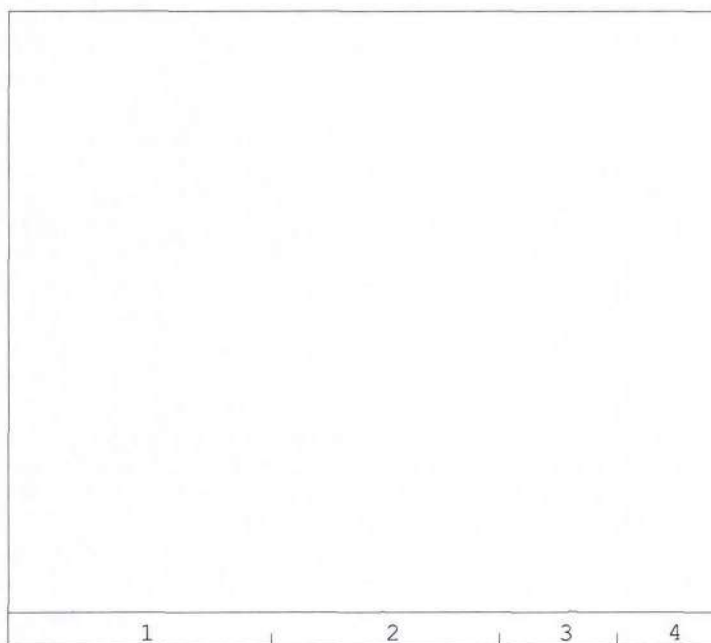
Ref.: 477089_certificaat_v1

EEN BETROUWBARE WAARDE

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0346173
Project omschrijving : 51139613-125
Uw referentie : 125 OG1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlammionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdt eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: MUZP-LSVJ-VSNM-XYVQ

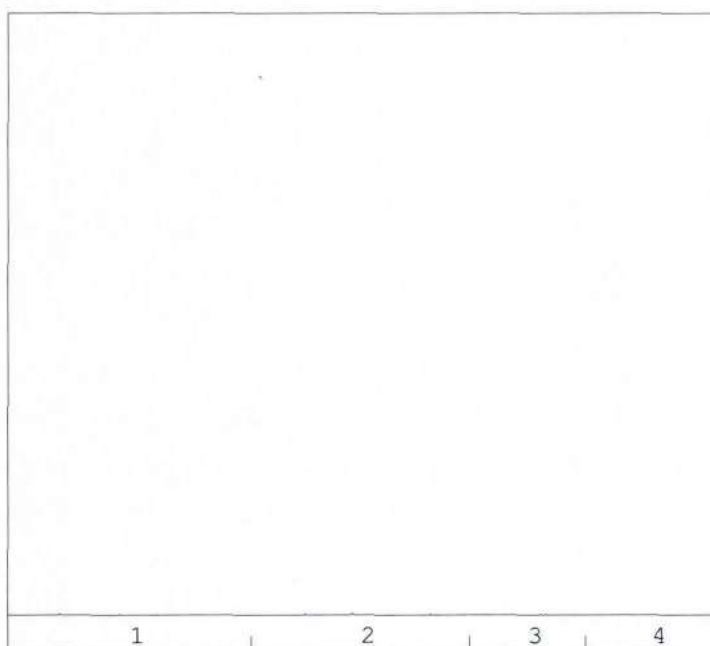
Ref.: 477089_certificaat_v1

EEN BETROUWBARE WAARDE

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0346174
Project omschrijving : 51139613-125
Uw referentie : 125 OG2
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM


→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlammionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veenvan clean-up : Verwijderd eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
 (Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: MUZP-LSVJ-VSNM-XYVQ

Ref.: 477089_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0346175
Project omschrijving : 51139613-125
Uw referentie : 125 OG3
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: MUZP-LSVJ-VSNM-XYVQ

Ref.: 477089_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 477089
Project omschrijving : 51139613-125
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	potnr
0346170	125 BG1	12501	0-0.5	1519689AA
		12502	0-0.3	1518949AA
		12503	0-0.5	1519683AA
		12504	0-0.5	1519684AA
		12506	0-0.5	1519686AA
		12507	0-0.5	1519688AA
		12508	0-0.5	1519680AA
		12509	0-0.4	1519402AA
		12510	0-0.5	1519681AA
		12511	0-0.5	1519679AA
0346171	125 BG2	12512	0-0.5	1519699AA
		12513	0-0.5	1520238AA
		12514	0-0.5	1520226AA
		12515	0-0.5	1518942AA
		12516	0-0.5	1519682AA
		12517	0-0.5	1519713AA
		12518	0-0.5	1519687AA
		12519	0-0.5	1520221AA
		12520	0-0.5	1520206AA
		12521	0-0.5	1519410AA
0346172	125 BG3	12522	0-0.5	1519793AA
		12523	0-0.5	1519398AA
		12524	0-0.5	1519415AA
		12525	0-0.5	1519409AA
		12527	0-0.5	1519797AA
		12528	0-0.5	1519388AA
		12529	0-0.5	1519413AA
		12530	0-0.4	1519566AA
		12531	0-0.5	1519406AA
0346173	125 OG1	12509	0.4-0.9	1519403AA
		12502	0.8-1.2	1518952AA
0346174	125 OG2	12518	0.5-1	1519801AA
		12512	0.6-1	1519695AA
		12515	0.9-1.4	1518939AA
		12521	0.9-1.4	1519423AA
0346175	125 OG3	12529	0.5-0.9	1519396AA
		12526	0.9-1.4	1519869AA
		12530	0.8-1.2	1520027AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 477089
Project omschrijving : 51139613-125
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Analysemethoden in Grond (AS3000)**AS3000**

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van OmeGam Laboratoria BV.

Samplemate	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

MUG Ingenieursbureau b.v.
T.a.v. de heer A.J. Kooistra
Postbus 136
9350 AC LEEK

Uw kenmerk : 51139613-125
Ons kenmerk : Project 477908
Validatieref. : 477908_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: PGEP-UCSY-UFCC-UQKF
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 6 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 27 januari 2014

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank NL95ABNA0462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

H.J.E. Wenckebachweg 120
1114 AD Amsterdam-Duivendrecht

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 477908
Project omschrijving : 51139613-125
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties

0446081 = 12530
0446082 = 12518
0446083 = 12502

Opgegeven bemonsteringsdatum	21/01/2014	21/01/2014	21/01/2014
Ontvangstdatum opdracht	22/01/2014	22/01/2014	22/01/2014
Startdatum	22/01/2014	22/01/2014	22/01/2014
Monstercode	0446081	0446082	0446083
Matrix	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

Parameter	21/01/2014	21/01/2014	21/01/2014
S barium (Ba) µg/l	150	290	180
S cadmium (Cd) µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co) µg/l	5	15	5
S koper (Cu) µg/l	15	< 2	3
S kwik (Hg) FIAS/Fims µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb) µg/l	< 2	2	< 2
S molybdeen (Mo) µg/l	< 2	< 2	< 2
S nikkel (Ni) µg/l	15	19	14
S zink (Zn) µg/l	70	100	53

Organische parameters - niet aromatisch

Parameter	21/01/2014	21/01/2014	21/01/2014
S minerale olie (florisil clean-up) µg/l	< 50	< 50	< 50

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

Parameter	21/01/2014	21/01/2014	21/01/2014
S styreen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S benzeen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S toluen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S xyleen (ortho) µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S xyleen (som m+p) µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S naftaleen µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
S som xylenen µg/l	0,2	0,2	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

Parameter	21/01/2014	21/01/2014	21/01/2014
S dichloormethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichloorethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (trans) µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (cis) µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tetrachloormethaan µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,1-trichloorethaan µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S vinylchloride µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen µg/l	0,1	0,1	0,1
S som dichloorpropanen µg/l	0,4	0,4	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

Parameter	21/01/2014	21/01/2014	21/01/2014
S tribroommethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: PGEP-UCSY-UFCC-UQKF

Ref.: 477908_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 477908
Project omschrijving : 51139613-125
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties

0446084 = 12505
0446085 = 12515
0446086 = 12526

Opgegeven bemonsteringsdatum :	21/01/2014	21/01/2014	21/01/2014
Ontvangstdatum opdracht :	22/01/2014	22/01/2014	22/01/2014
Startdatum :	22/01/2014	22/01/2014	22/01/2014
Monstercode :	0446084	0446085	0446086
Matrix :	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	190	98	62
S cadmium (Cd)	µg/l	0,3	0,4	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	31	23	8
S koper (Cu)	µg/l	27	31	8
S kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2	< 2	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	< 2	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	68	74	24
S zink (Zn)	µg/l	97	92	20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	< 50	< 50
-------------------------------------	------	------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S xyleen (ortho)	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
S som xylene	µg/l	0,2	0,2	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S vinylchloride	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1	0,1	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4	0,4	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
-------------------	------	-------	-------	-------

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: PGEP-UCSY-UFCC-UQKF

Ref.: 477908_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 477908
Project omschrijving	: 51139613-125
Opdrachtgever	: MUG Ingenieursbureau b.v.

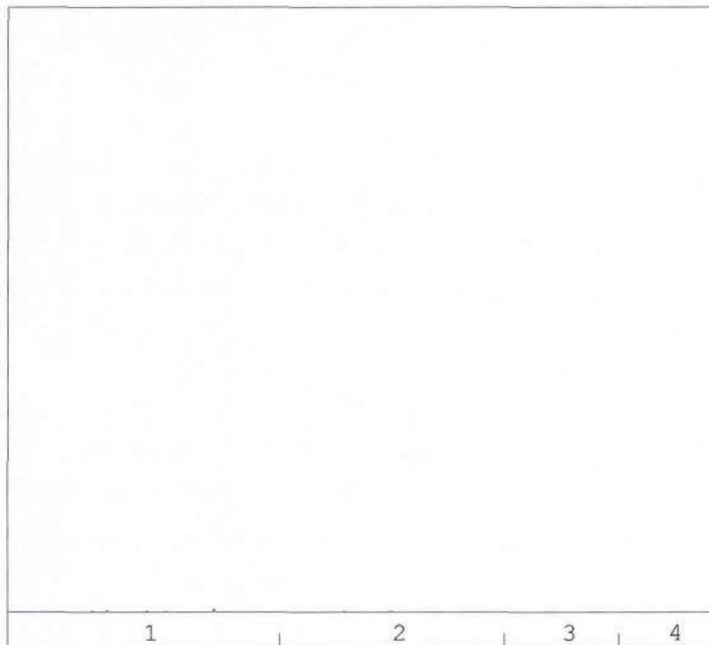
Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen**Sommatie van concentraties voor groepsparameters**

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0446081
Project omschrijving : 51139613-125
Uw referentie : 12530
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM


→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

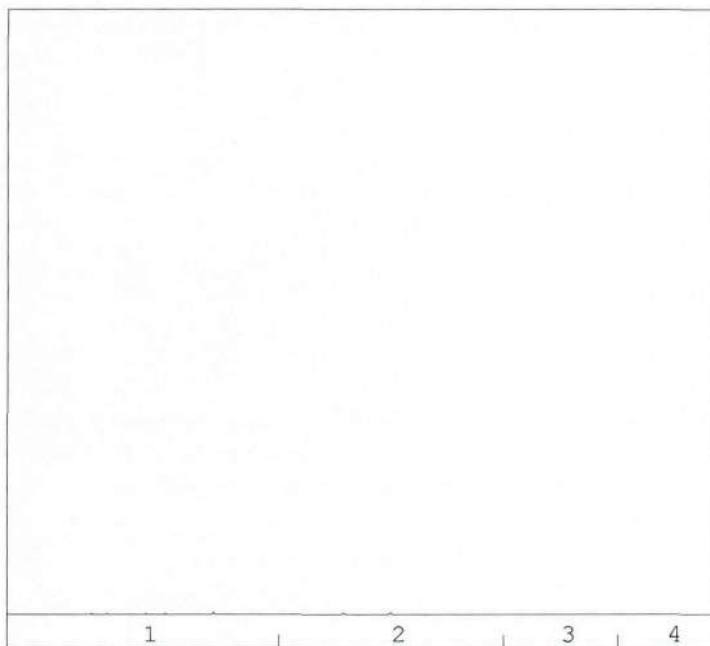
Opdrachtverificatiecode: PGEP-UCSY-UFCC-UQKF

Ref.: 477908_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0446082
Project omschrijving : 51139613-125
Uw referentie : 12518
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

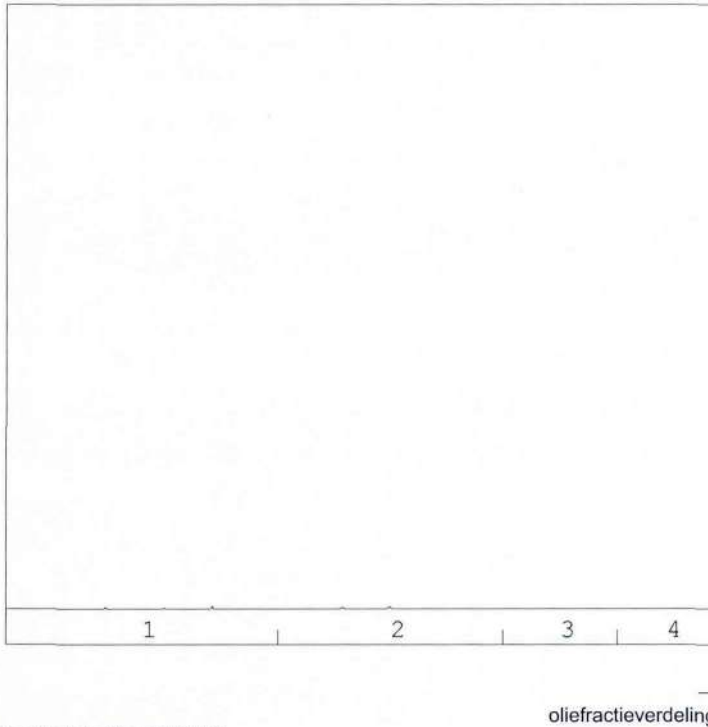
Opdrachtverificatiecode: PGEP-UCSY-UFCC-UQKF

Ref.: 477908_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0446083
Project omschrijving : 51139613-125
Uw referentie : 12502
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

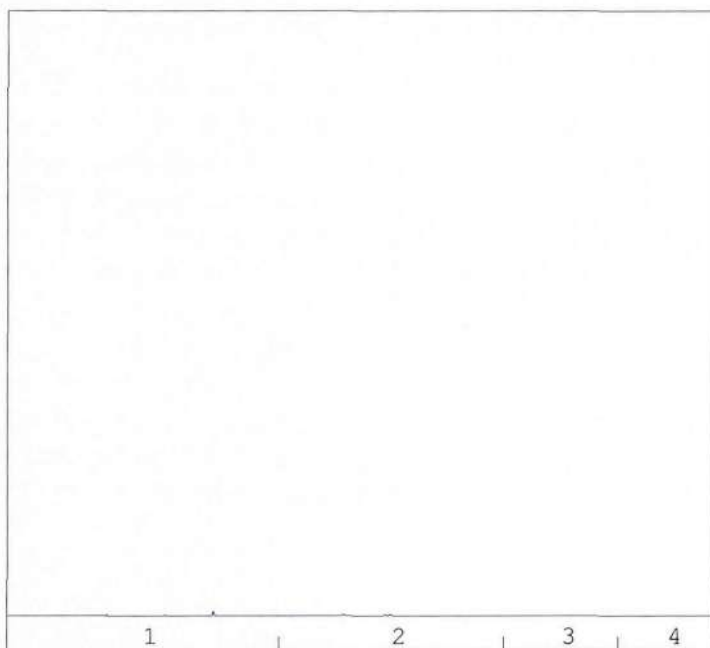
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: PGEP-UCSY-UFCC-UQKF

Ref.: 477908_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0446084
Project omschrijving : 51139613-125
Uw referentie : 12505
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM


→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

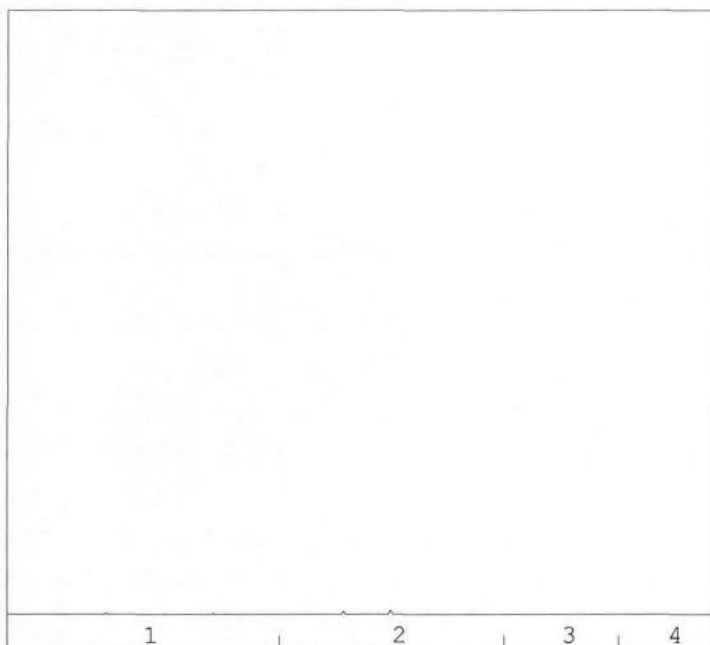
Opdrachtverificatiecode: PGEP-UCSY-UFCC-UQKF

Ref.: 477908_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0446085
Project omschrijving : 51139613-125
Uw referentie : 12515
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
 (Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

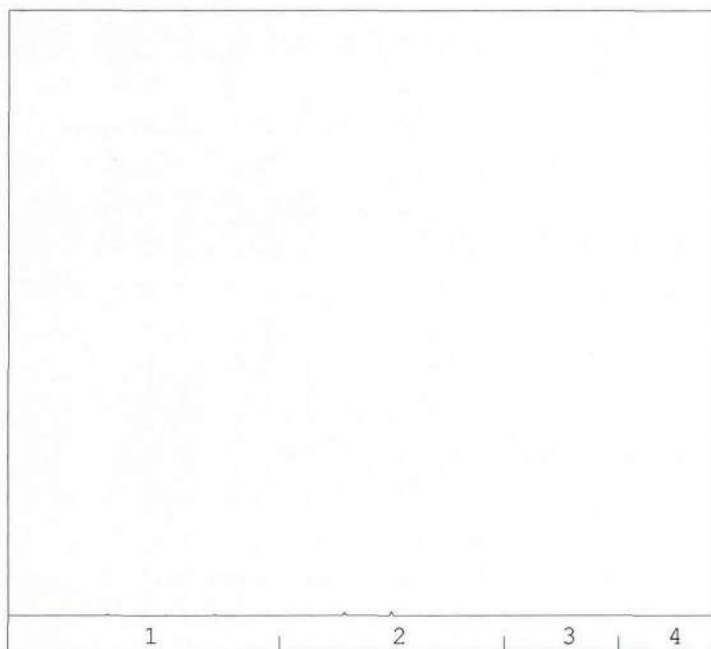
Opdrachtverificatiecode: PGEP-UCSY-UFCC-UQKF

Ref.: 477908_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0446086
Project omschrijving : 51139613-125
Uw referentie : 12526
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: PGEP-UCSY-UFCC-UQKF

Ref.: 477908_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 477908
Project omschrijving : 51139613-125
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	potnr
0446081	12530	12530 12530	1.5-2.5 1.5-2.5	0192479YA 0117644MM
0446082	12518	12518 12518		0117653MM 0192547YA
0446083	12502	12502 12502	1.2-2.2 1.2-2.2	0117640MM 0192476YA
0446084	12505	12505 12505	1.2-2.2 1.2-2.2	0117643MM 0192223YA
0446085	12515	12515 12515	1.5-2.5 1.5-2.5	0117642MM 0192201YA
0446086	12526	12526 12526	1.5-2.5 1.5-2.5	0192477YA 0117641MM



Bijlage 2 van 2



OMEGAM
Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 477908
Project omschrijving : 51139613-125
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van OmeGam Laboratoria BV.

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 12846
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: PGEP-UCSY-UFCC-UQKF

Ref.: 477908_certificaat_v1

Bijlage 6 Getoetste analyseresultaten

Project	51139613-122-Centrale As
Certificaten	476900
Toetsversie	versie 6.50 - 15
Toetsdatum : 22-01-2014	

Monsterreferentie	0345682					
Monsteromschrijving	122 BG1					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	3,5				
Lutum	% (m/m ds)	1				
Metalen ICP-AES						
barium (Ba)	mg/kg ds	<20	-	49	143	237
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	-	0,37	4,22	8,07
kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	-	4,3	29,2	54
koper (Cu)	mg/kg ds	7.9	-	20,3	58,5	96,6
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.06	-	0,11	12,73	25,36
lood (Pb)	mg/kg ds	29	-	33	189	346
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4	-	12	23	34
zink (Zn)	mg/kg ds	22	-	61	188	315
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	94	1,4 AW	66	908	1750
Sommaties						
som PAK (10)	mg/kg ds	0.49	-	1,5	20,75	40
Sommaties						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	-	0,007	0,178	0,35

Monsterreferentie	0345683					
Monsteromschrijving	122 BG2					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	3,7				
Lutum	% (m/m ds)	1,8				
Metalen ICP-AES						
barium (Ba)	mg/kg ds	<20	-	49	143	237
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	-	0,38	4,26	8,14
kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	-	4,3	29,2	54
koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	-	20,5	58,8	97,2
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.05	-	0,11	12,75	25,4
lood (Pb)	mg/kg ds	18	-	33	190	347
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4	-	12	23	34
zink (Zn)	mg/kg ds	<20	-	62	189	317
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<35	-	70	960	1850
Sommaties						
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	-	1,5	20,75	40
Sommaties						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	-	0,0074	0,189	0,37

Monsterreferentie	0345684					
Monsteromschrijving	122 BG3					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	5,6				
Lutum	% (m/m ds)	1,1				
Metalen ICP-AES						
barium (Ba)	mg/kg ds	<20	-	49	143	237
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	-	0,41	4,6	8,8
kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	-	4,3	29,2	54
koper (Cu)	mg/kg ds	7.6	-	21,7	62,5	103,2
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.18	1,7 AW	0,11	12,95	25,79
lood (Pb)	mg/kg ds	32	-	34	197	359
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4	-	12	23	34
zink (Zn)	mg/kg ds	<20	-	64	198	331

<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	37	-	106	1453	2800
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	-	1,5	20,75	40
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	-	0,011	0,286	0,56

Monsterreferentie	0345685					
Monsteromschrijving	122 OG1					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)

Organische stof	%	0,7				
Lutum	% (m/m ds)	1				

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	<20	-	49	143	237
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	-	0,35	3,95	7,55
kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	-	4,3	29,2	54
koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	-	19,3	55,6	91,8
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	<0.05	-	0,1	12,58	25,06
lood (Pb)	mg/kg ds	<10	-	32	184	337
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4	-	12	23	34
zink (Zn)	mg/kg ds	<20	-	59	181	303

<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<35	-	38	519	1000
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	-	1,5	20,75	40
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	-	0,004	0,102	0,2

Monsterreferentie	0345686					
Monsteromschrijving	122 OG2					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)

Organische stof	%	0,1				
Lutum	% (m/m ds)	1				

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	<20	-	49	143	237
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	-	0,35	3,95	7,55
kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	-	4,3	29,2	54
koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	-	19,3	55,6	91,8
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	<0.05	-	0,1	12,58	25,06
lood (Pb)	mg/kg ds	<10	-	32	184	337
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4	-	12	23	34
zink (Zn)	mg/kg ds	<20	-	59	181	303

<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<35	-	38	519	1000
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	-	1,5	20,75	40
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	-	0,004	0,102	0,2

Legenda

-	<= Achtergrondwaarde (AW) en/of detectiegrens AS3000
x AW	x maal Achtergrondwaarde (AW)
x T	x maal Tussenwaarde (T)
x I	x maal Interventiewaarde (I)

Opmerkingen

Toetsing volgens de vigerende versie 'Regeling bodemkwaliteit' en 'Circulaire bodemsanering 2009', zoals gewijzigd op 3 april 2012

Project	51139613-122-Centrale As
Certificaten	476900
Grondgebruik	Toe te passen grond
Toetskader	Generiek
Toetsversie	versie 6.50 - 15
Toetsdatum : 22-01-2014	

Monsterreferentie	0345682					
Monsteromschrijving	122 BG1					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond	Wonen	Industrie
Organische stof	%	3,5				
Lutum	% (m/m ds)	1				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	<20	Achtergrond	49	142	237
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	Achtergrond	0,37	0,75	2,67
kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	Achtergrond	4,3	10	54
koper (Cu)	mg/kg ds	7.9	Achtergrond	20,3	27,4	96,6
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.06	Achtergrond	0,11	0,58	3,38
lood (Pb)	mg/kg ds	29	Achtergrond	33	137	346
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	Achtergrond	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4	Achtergrond	12	13	34
zink (Zn)	mg/kg ds	22	Achtergrond	61	88	315
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	94	Industrie	66	66	175
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	0.49	Achtergrond	1,5	6,8	40
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	Achtergrond	0,007	0,007	0,175

Monsterreferentie	0345683					
Monsteromschrijving	122 BG2					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond	Wonen	Industrie
Organische stof	%	3,7				
Lutum	% (m/m ds)	1,8				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	<20	Achtergrond	49	142	237
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	Achtergrond	0,38	0,75	2,69
kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	Achtergrond	4,3	10	54
koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	Achtergrond	20,5	27,6	97,2
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.05	Achtergrond	0,11	0,59	3,39
lood (Pb)	mg/kg ds	18	Achtergrond	33	138	347
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	Achtergrond	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4	Achtergrond	12	13	34
zink (Zn)	mg/kg ds	<20	Achtergrond	62	88	317
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<35	Achtergrond	70	70	185
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	Achtergrond	1,5	6,8	40
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	Achtergrond	0,0074	0,0074	0,185

Monsterreferentie	0345684					
Monsteromschrijving	122 BG3					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond	Wonen	Industrie
Organische stof	%	5,6				
Lutum	% (m/m ds)	1,1				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	<20	Achtergrond	49	142	237
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	Achtergrond	0,41	0,81	2,91
kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	Achtergrond	4,3	10	54
koper (Cu)	mg/kg ds	7.6	Achtergrond	21,7	29,3	103,2
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.18	Wonen	0,11	0,59	3,44
lood (Pb)	mg/kg ds	32	Achtergrond	34	142	359
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	Achtergrond	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4	Achtergrond	12	13	34
zink (Zn)	mg/kg ds	<20	Achtergrond	64	92	331

<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	37	Achtergrond	106	106	280
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	Achtergrond	1,5	6,8	40
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	Achtergrond	0,011	0,011	0,28

Monsterreferentie	0345685					
Monsteromschrijving	122 OG1					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond	Wonen	Industrie
Organische stof	%	0,7				
Lutum	% (m/m ds)	1				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	<20	Achtergrond	49	142	237
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	Achtergrond	0,35	0,7	2,5
kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	Achtergrond	4,3	10	54
koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	Achtergrond	19,3	26,1	91,8
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	<0.05	Achtergrond	0,1	0,58	3,34
lood (Pb)	mg/kg ds	<10	Achtergrond	32	133	337
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	Achtergrond	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4	Achtergrond	12	13	34
zink (Zn)	mg/kg ds	<20	Achtergrond	59	84	303

<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<35	Achtergrond	38	38	100
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	Achtergrond	1,5	6,8	40
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	Achtergrond	0,004	0,004	0,1

Monsterreferentie	0345686					
Monsteromschrijving	122 OG2					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond	Wonen	Industrie
Organische stof	%	0,1				
Lutum	% (m/m ds)	1				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	<20	Achtergrond	49	142	237
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	Achtergrond	0,35	0,7	2,5
kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	Achtergrond	4,3	10	54
koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	Achtergrond	19,3	26,1	91,8
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	<0.05	Achtergrond	0,1	0,58	3,34
lood (Pb)	mg/kg ds	<10	Achtergrond	32	133	337
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	Achtergrond	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4	Achtergrond	12	13	34
zink (Zn)	mg/kg ds	<20	Achtergrond	59	84	303

<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<35	Achtergrond	38	38	100
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	Achtergrond	1,5	6,8	40
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	Achtergrond	0,004	0,004	0,1

Opmerkingen						
Toetsing volgens de vigerende versie 'Regeling bodemkwaliteit' en 'Circulaire bodemsanering 2009', zoals gewijzigd op 3 april 2012						

Conclusie	Overschrijdingen					Classificatie
	Monster	totaal getoetst	achtergrond	2x achtergrond	wonen	
0345682	11	1	0	1	0	Industrie
0345683	11	0	0	0	0	Achtergrond
0345684	11	1	0	0	0	Achtergrond
0345685	11	0	0	0	0	Achtergrond
0345686	11	0	0	0	0	Achtergrond

Project	51139613-122-Centrale As		
Certificaten	477907		
Toetsversie	versie 6.50 - 15		
			Toetsdatum : 27-01-2014

Monsterreferentie	0446077					
Monsteromschrijving	12209					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Streefwaarde (SW)	Tussenwaarde (1/2(SW+I))	Interventie waarde (I)

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	220	4,4 SW	50	338	625
cadmium (Cd)	µg/l	<0.2	-	0,4	3,2	6
kobalt (Co)	µg/l	18	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	21	1,4 SW	15	45	75
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	<0.05	-	0,05	0,18	0,3
lood (Pb)	µg/l	8	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	<2	-	5	152	300
nikkel (Ni)	µg/l	23	1,5 SW	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	180	2,8 SW	65	432	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	<50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	-----	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

styreen	µg/l	<2 (#)	-	6	153	300
benzeen	µg/l	<2 (#)	7 SW	0,2	15	30
tolueen	µg/l	<2 (#)	-	7	504	1000
ethylbenzeen	µg/l	<2 (#)	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	<0.2 (#)	14 SW	0,01	35	70

Sommaties aromaten

som xyleneen	µg/l	2 (#)	10 SW	0,2	35	70
--------------	------	-------	-------	-----	----	----

Vluchtige chlooralifaten

dichloormethaan	µg/l	<2 (#)	140 SW	0,01	500	1000
1,1-dichloorethaan	µg/l	<2 (#)	-	7	454	900
1,2-dichloorethaan	µg/l	<2 (#)	-	7	204	400
1,1-dichlooretheen	µg/l	<1 (#)	70 SW	0,01	5	10
trichloormethaan	µg/l	<2 (#)	-	6	203	400
tetrachloormethaan	µg/l	<1 (#)	70 SW	0,01	5	10
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<1 (#)	70 SW	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<1 (#)	70 SW	0,01	65	130
trichlooretheen	µg/l	<2 (#)	-	24	262	500
tetrachlooretheen	µg/l	<1 (#)	70 SW	0,01	20	40
vinylchloride	µg/l	<2 (#)	140 SW	0,01	2,5	5

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	1 (#)	100 SW	0,01	10	20
som dichloorpropanen	µg/l	4 (#)	5 SW	0,8	40	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan	µg/l	<2 (#)	-	-	-	630
-----------------	------	--------	---	---	---	-----

Monsterreferentie	0446078					
Monsteromschrijving	12211					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Streefwaarde (SW)	Tussenwaarde (1/2(SW+I))	Interventie waarde (I)

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	110	2,2 SW	50	338	625
cadmium (Cd)	µg/l	<0.2	-	0,4	3,2	6
kobalt (Co)	µg/l	8	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	9	-	15	45	75
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	<0.05	-	0,05	0,18	0,3
lood (Pb)	µg/l	2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	<2	-	5	152	300
nikkel (Ni)	µg/l	11	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	110	1,7 SW	65	432	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	<50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	-----	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

styreen	µg/l	<1 (#)	-	6	153	300
benzeen	µg/l	<1 (#)	3,5 SW	0,2	15	30
tolueen	µg/l	<1 (#)	-	7	504	1000
ethylbenzeen	µg/l	<1 (#)	-	4	77	150

naftaleen	µg/l	<0.1 (*)	7 SW	0,01	35	70
<i>Sommaties aromaten</i>						
som xyleneen	µg/l	1 (*)	5 SW	0,2	35	70
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>						
dichloormethaan	µg/l	<1 (*)	70 SW	0,01	500	1000
1,1-dichloorethaan	µg/l	<1 (*)	-	7	454	900
1,2-dichloorethaan	µg/l	<1 (*)	-	7	204	400
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0.5 (*)	35 SW	0,01	5	10
trichloormethaan	µg/l	<1 (*)	-	6	203	400
tetrachloormethaan	µg/l	<0.5 (*)	35 SW	0,01	5	10
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0.5 (*)	35 SW	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0.5 (*)	35 SW	0,01	65	130
trichlooretheen	µg/l	<1 (*)	-	24	262	500
tetrachlooretheen	µg/l	<0.5 (*)	35 SW	0,01	20	40
vinylchloride	µg/l	<1 (*)	70 SW	0,01	2,5	5
<i>Sommaties</i>						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.7 (*)	70 SW	0,01	10	20
som dichloorpropanen	µg/l	2 (*)	2,5 SW	0,8	40	80
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>						
tribroommethaan	µg/l	<1 (*)	-	-	-	630

Monsterreferentie	0446079					
Monsterschrijving	12220					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Streefwaarde (SW)	Tussenwaarde (1/2(SW+I))	Interventie waarde (I)

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	79	1,6 SW	50	338	625
cadmium (Cd)	µg/l	<0.2	-	0,4	3,2	6
kobalt (Co)	µg/l	<2	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	<2	-	15	45	75
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	<0.05	-	0,05	0,18	0,3
lood (Pb)	µg/l	<2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	<2	-	5	152	300
nikkel (Ni)	µg/l	<3	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	22	-	65	432	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	<50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	-----	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

styreen	µg/l	<1 (*)	-	6	153	300
benzeen	µg/l	<1 (*)	3,5 SW	0,2	15	30
tolueen	µg/l	<1 (*)	-	7	504	1000
ethylbenzeen	µg/l	<1 (*)	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	<0.1 (*)	7 SW	0,01	35	70

Sommaties aromaten

som xyleneen	µg/l	1 (*)	5 SW	0,2	35	70
--------------	------	-------	------	-----	----	----

Vluchtige chlooralifaten

dichloormethaan	µg/l	<1 (*)	70 SW	0,01	500	1000
1,1-dichloorethaan	µg/l	<1 (*)	-	7	454	900
1,2-dichloorethaan	µg/l	<1 (*)	-	7	204	400
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0.5 (*)	35 SW	0,01	5	10
trichloormethaan	µg/l	<1 (*)	-	6	203	400
tetrachloormethaan	µg/l	<0.5 (*)	35 SW	0,01	5	10
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0.5 (*)	35 SW	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0.5 (*)	35 SW	0,01	65	130
trichlooretheen	µg/l	<1 (*)	-	24	262	500
tetrachlooretheen	µg/l	<0.5 (*)	35 SW	0,01	20	40
vinylchloride	µg/l	<1 (*)	70 SW	0,01	2,5	5

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.7 (*)	70 SW	0,01	10	20
som dichloorpropanen	µg/l	2 (*)	2,5 SW	0,8	40	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan	µg/l	<1 (*)	-	-	-	630
-----------------	------	--------	---	---	---	-----

Monsterreferentie	0446080					
Monsterschrijving	12225					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Streefwaarde (SW)	Tussenwaarde (1/2(SW+I))	Interventie waarde (I)

Metaalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	100	2 SW	50	338	625
cadmium (Cd)	µg/l	<0.2	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	3	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	4	-	15	45	75
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	<0.05	-	0.05	0.18	0.3
lood (Pb)	µg/l	<2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	<2	-	5	152	300
nikkel (Ni)	µg/l	<3	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	42	-	65	432	800
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	<50	-	50	325	600
<i>Vluchtige aromaten</i>						
styreen	µg/l	<0.2	-	6	153	300
benzeen	µg/l	<0.2	-	0.2	15.1	30
tolueen	µg/l	<0.2	-	7	503.5	1000
ethylbenzeen	µg/l	<0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	<0.02	-	0.01	35.01	70
<i>Sommaties aromaten</i>						
som xyleneen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>						
dichloormethaan	µg/l	<0.2	-	0.01	500	1000
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0.2	-	7	453.5	900
1,2-dichlooretheen	µg/l	<0.2	-	7	203.5	400
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0.1	-	0.01	5	10
trichloormethaan	µg/l	<0.2	-	6	203	400
tetrachloormethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	5	10
1,1,1-trichlooretheen	µg/l	<0.1	-	0.01	150	300
1,1,2-trichlooretheen	µg/l	<0.1	-	0.01	65	130
trichlooretheen	µg/l	<0.2	-	24	262	500
tetrachlooretheen	µg/l	<0.1	-	0.01	20	40
vinylchloride	µg/l	<0.2	-	0.01	2.5	5
<i>Sommaties</i>						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10	20
som dichloopropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers	µg/l	<0.2	-	-	-	630

Legenda

- <= Streefwaarde (SW) en/of detectiegrens AS3000
- x SW x maal Streefwaarde (SW)
- x T x maal Tussenwaarde (T)
- x I x maal Interventiewaarde (I)

Opmerkingen

Toetsing volgens 'Circulaire bodemsanering 2009', zoals gewijzigd op 3 april 2012
Verhoogde rapportagegrens

Project	Project: 477581 - 51139613-123-Centrale As - Matr					
Certificaten	477581					
Toetsversie	versie 6.50 - 15					Toetsdatum : 28-01-2014

Monsterreferentie	0445059					
Monsteromschrijving	123 BG01					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	22,9				
Lutum	% (m/m ds)	9,7				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	67	-	96	281	466
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	-	0,73	8,22	15,71
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.9	-	7,9	53,7	99,6
koper (Cu)	mg/kg ds	13	-	38	110	182
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.19	1,4 AW	0,14	16,27	32,41
lood (Pb)	mg/kg ds	31	-	49	282	515
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	-	20	38	56
zink (Zn)	mg/kg ds	57	-	113	348	583
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	330	-	435	5943	11450
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	0.38	-	3,44	47,52	91,6
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	-	0,046	1,168	2,29

Monsterreferentie	0445060					
Monsteromschrijving	123 OG01					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	3,6				
Lutum	% (m/m ds)	11,9				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	41	-	110	320	531
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	-	0,43	4,84	9,26
kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	-	8,9	60,7	112,6
koper (Cu)	mg/kg ds	8.7	-	27	77,6	128,2
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	<0.05	-	0,12	14,76	29,39
lood (Pb)	mg/kg ds	<10	-	39	223	408
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	-	22	42	63
zink (Zn)	mg/kg ds	26	-	91	280	469
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	110	1,6 AW	68	934	1800
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	-	1,5	20,75	40
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	-	0,007	0,184	0,36

Monsterreferentie	0445061					
Monsteromschrijving	123 BG02					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	31,8				
Lutum	% (m/m ds)	15,5				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	66	-	132	385	638
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.24	-	0,9	10,19	19,48
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.2	-	10,6	72,2	133,8
koper (Cu)	mg/kg ds	13	-	48	139	229
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.22	1,4 AW	0,15	18,36	36,57
lood (Pb)	mg/kg ds	36	-	57	332	607
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	-	26	49	73
zink (Zn)	mg/kg ds	54	-	144	443	742

<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	260	-	570	7785	15000
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	0.60	-	4,5	62,25	120
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	-	0,06	1,53	3

Monsterreferentie	0445062					
Monsteromschrijving	123 OG02					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	78,6				
Lutum	% (m/m ds)	7,8				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	74	-	85	247	410
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.36	-	1,61	18,24	34,86
kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	-	7	47,7	88,3
koper (Cu)	mg/kg ds	26	-	74	214	353
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.20	1,1 AW	0,18	21,55	42,93
lood (Pb)	mg/kg ds	<10	-	80	465	850
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	-	18	34	51
zink (Zn)	mg/kg ds	<20	-	191	588	984

<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1300	2,3 AW	570	7785	15000
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	-	4,5	62,25	120
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.015 (*)	-	0,06	1,53	3

Monsterreferentie	0445063					
Monsteromschrijving	123 BG03					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	36,8				
Lutum	% (m/m ds)	18				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	68	-	147	430	712
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	-	0,99	11,25	21,51
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.6	-	11,7	80,2	148,6
koper (Cu)	mg/kg ds	13	-	53	153	253
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.20	1,2 AW	0,16	19,38	38,59
lood (Pb)	mg/kg ds	31	-	62	358	653
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	-	28	54	80
zink (Zn)	mg/kg ds	53	-	159	489	819

<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	460	-	570	7785	15000
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	0.42	-	4,5	62,25	120
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	-	0,06	1,53	3

Monsterreferentie	0445064					
Monsteromschrijving	123 OG03					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	0,3				
Lutum	% (m/m ds)	6,6				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	22	-	77	226	374
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	-	0,37	4,23	8,08
kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	-	6,4	43,8	81,2
koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	-	22,4	64,4	106,4
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	<0.05	-	0,11	13,52	26,92
lood (Pb)	mg/kg ds	<10	-	34	200	365
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	95,8	190

nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	-	17	32	47
zink (Zn)	mg/kg ds	<20	-	73	224	374
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	42	1,1 AW	38	519	1000
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	-	1,5	20,75	40
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	-	0,004	0,102	0,2

Monsterreferentie 0445065						
Monsteromschrijving 123 BG04						
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	37,6				
Lutum	% (m/m ds)	17,6				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	87	-	145	423	700
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.32	-	1	11,37	21,74
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.4	-	11,5	78,9	146,3
koper (Cu)	mg/kg ds	14	-	53	154	254
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.25	1,6 AW	0,16	19,38	38,59
lood (Pb)	mg/kg ds	39	-	62	359	656
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	-	28	53	79
zink (Zn)	mg/kg ds	64	-	159	489	819
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	520	-	570	7785	15000
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	0.50	-	4,5	62,25	120
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	-	0,06	1,53	3

Monsterreferentie 0445066						
Monsteromschrijving 123 OG04						
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	79,5				
Lutum	% (m/m ds)	12,9				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	61	-	116	338	561
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	-	1,65	18,71	35,77
kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	-	9,4	63,9	118,5
koper (Cu)	mg/kg ds	26	-	78	225	372
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.30	1,6 AW	0,19	22,68	45,18
lood (Pb)	mg/kg ds	<10	-	84	486	888
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	-	23	44	65
zink (Zn)	mg/kg ds	<20	-	208	639	1069
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1200	2,1 AW	570	7785	15000
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	5.3 (*)	1,2 AW	4,5	62,2	120
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.12 (*)	2 AW	0,06	1,53	3

Monsterreferentie 0445067						
Monsteromschrijving 123 BG05						
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	34,5				
Lutum	% (m/m ds)	19,7				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	73	-	158	460	763
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	-	0,96	10,94	20,91
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.9	-	12,5	85,6	158,7
koper (Cu)	mg/kg ds	18	-	53	152	251

kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.21	1,3 AW	0,16	19,49	38,82
lood (Pb)	mg/kg ds	34	-	61	356	650
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	-	30	57	85
zink (Zn)	mg/kg ds	60	-	161	494	827
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	370	-	570	7785	15000
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	0.42	-	4,5	62,25	120
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	-	0,06	1,53	3

Monsterreferentie 0445068						
Monsteromschrijving 123 OG05						
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	0,4				
Lutum	% (m/m ds)	6,9				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	<20	-	79	231	383
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	-	0,37	4,25	8,12
kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	-	6,6	44,8	83
koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	-	22,6	65	107,4
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	<0.05	-	0,11	13,58	27,04
lood (Pb)	mg/kg ds	<10	-	35	201	367
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4	-	17	33	48
zink (Zn)	mg/kg ds	<20	-	74	226	379
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<35	-	38	519	1000
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	-	1,5	20,75	40
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	-	0,004	0,102	0,2

Monsterreferentie 0445069						
Monsteromschrijving 123 BG06						
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	35,7				
Lutum	% (m/m ds)	11,9				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	88	-	110	320	531
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.39	-	0,94	10,68	20,42
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.3	-	8,9	60,7	112,6
koper (Cu)	mg/kg ds	20	-	48	139	230
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.27	1,8 AW	0,15	18,02	35,9
lood (Pb)	mg/kg ds	42	-	57	333	609
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	-	22	42	63
zink (Zn)	mg/kg ds	74	-	139	428	716
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	420	-	570	7785	15000
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	0.80	-	4,5	62,25	120
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.012	-	0,06	1,53	3

Monsterreferentie 0445070						
Monsteromschrijving 123 OG06						
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	0,3				
Lutum	% (m/m ds)	12,7				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	32	-	115	335	555

cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	-	0,41	4,6	8,79
kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	-	9,3	63,3	117,3
koper (Cu)	mg/kg ds	7.0	-	26,5	76,1	125,7
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	<0.05	-	0,12	14,76	29,39
lood (Pb)	mg/kg ds	<10	-	38	221	403
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	-	23	44	65
zink (Zn)	mg/kg ds	21	-	91	280	469
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<35	-	38	519	1000
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	-	1,5	20,75	40
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	-	0,004	0,102	0,2

Monsterreferentie 0445071						
Monsteromschrijving 123 BG07						
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	25,3				
Lutum	% (m/m ds)	9,7				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	56	-	96	281	466
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	-	0,76	8,66	16,55
kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	-	7,9	53,7	99,6
koper (Cu)	mg/kg ds	11	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.15	1,1 AW	0,14	16,52	32,9
lood (Pb)	mg/kg ds	24	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	-	20	38	56
zink (Zn)	mg/kg ds	42	-	117	360	602
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	320	-	481	6565	12650
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	-	3,8	52,5	101,2
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	-	0,051	1,29	2,53

Monsterreferentie 0445072						
Monsteromschrijving 123 OG07						
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	0,3				
Lutum	% (m/m ds)	12,7				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	26	-	115	335	555
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	-	0,41	4,6	8,79
kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	-	9,3	63,3	117,3
koper (Cu)	mg/kg ds	7.0	-	26,5	76,1	125,7
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	<0.05	-	0,12	14,76	29,39
lood (Pb)	mg/kg ds	<10	-	38	221	403
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	-	23	44	65
zink (Zn)	mg/kg ds	21	-	91	280	469
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<35	-	38	519	1000
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	-	1,5	20,75	40
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	-	0,004	0,102	0,2

Monsterreferentie 0445073						
Monsteromschrijving 123 BG08						
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	35,6				
Lutum	% (m/m ds)	8,4				

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	79	-	88	258	427
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	-	0,92	10,45	19,98
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.6	-	7,3	49,6	91,9
koper (Cu)	mg/kg ds	15	-	46	132	218
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.20	1,4 AW	0,14	17,3	34,46
lood (Pb)	mg/kg ds	36	-	55	321	586
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	-	18	35	53
zink (Zn)	mg/kg ds	60	-	129	395	661

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	410	-	570	7785	15000
-----------------------------------	----------	-----	---	-----	------	-------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.70	-	4,5	62,25	120
--------------	----------	------	---	-----	-------	-----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.009	-	0,06	1,53	3
--------------	----------	-------	---	------	------	---

Monsterreferentie	0445074					
Monsteroomschrijving	123 OG08					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)

Organische stof	%	85,8				
Lutum	% (m/m ds)	1,1				

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	47	-	49	143	237
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	-	1,69	19,19	36,69
kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	-	4,3	29,2	54
koper (Cu)	mg/kg ds	15	-	75	216	357
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.21	1,2 AW	0,18	21,11	42,04
lood (Pb)	mg/kg ds	<10	-	81	470	859
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	-	12	23	34
zink (Zn)	mg/kg ds	<20	-	185	567	950

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1200	2,1 AW	570	7785	15000
-----------------------------------	----------	------	--------	-----	------	-------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.50	-	4,5	62,25	120
--------------	----------	------	---	-----	-------	-----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.030 (*)	-	0,06	1,53	3
--------------	----------	-----------	---	------	------	---

Monsterreferentie	0445075					
Monsteroomschrijving	123 BG09					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)

Organische stof	%	33,4				
Lutum	% (m/m ds)	6,3				

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	78	1 AW	75	220	365
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	-	0,88	9,92	18,97
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.7	-	6,3	42,9	79,5
koper (Cu)	mg/kg ds	14	-	43	124	205
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.20	1,4 AW	0,14	16,65	33,16
lood (Pb)	mg/kg ds	31	-	53	306	559
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	-	16	31	47
zink (Zn)	mg/kg ds	49	-	119	366	612

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	490	-	570	7785	15000
-----------------------------------	----------	-----	---	-----	------	-------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.50	-	4,5	62,25	120
--------------	----------	------	---	-----	-------	-----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	-	0,06	1,53	3
--------------	----------	-------	---	------	------	---

Monsterreferentie	0445076					
Monsteromschrijving	123 OG09					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	0,6				
Lutum	% (m/m ds)	13,5				
Metalen ICP-AES						
barium (Ba)	mg/kg ds	33	-	120	349	579
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	-	0,41	4,65	8,88
kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	-	9,6	65,8	122
koper (Cu)	mg/kg ds	7.9	-	27	77,6	128,2
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	<0.05	-	0,12	14,92	29,72
lood (Pb)	mg/kg ds	<10	-	39	223	408
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	-	24	45	67
zink (Zn)	mg/kg ds	22	-	94	287	481
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<35	-	38	519	1000
Sommaties						
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	-	1,5	20,75	40
Sommaties						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	-	0,004	0,102	0,2

Monsterreferentie	0445077					
Monsteromschrijving	123 BG10					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	43,7				
Lutum	% (m/m ds)	8,5				
Metalen ICP-AES						
barium (Ba)	mg/kg ds	69	-	89	260	430
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.24	-	1,05	11,93	22,81
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.5	-	7,3	49,9	92,5
koper (Cu)	mg/kg ds	14	-	51	148	244
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.18	1,2 AW	0,15	18,15	36,14
lood (Pb)	mg/kg ds	33	-	60	349	637
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	-	18	36	53
zink (Zn)	mg/kg ds	53	-	141	433	725
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	490	-	570	7785	15000
Sommaties						
som PAK (10)	mg/kg ds	2.1	-	4,5	62,2	120
Sommaties						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	-	0,06	1,53	3

Monsterreferentie	0445078					
Monsteromschrijving	123 OG10					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	78,8				
Lutum	% (m/m ds)	8				
Metalen ICP-AES						
barium (Ba)	mg/kg ds	58	-	86	251	415
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	-	1,61	18,28	34,96
kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	-	7,1	48,3	89,5
koper (Cu)	mg/kg ds	27	-	75	214	354
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.25	1,4 AW	0,18	21,62	43,05
lood (Pb)	mg/kg ds	<10	-	80	467	853
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	-	18	35	51
zink (Zn)	mg/kg ds	<20	-	192	590	988
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1300	2,3 AW	570	7785	15000
Sommaties						
som PAK (10)	mg/kg ds	1.8 (#)	-	4,5	62,2	120

<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.024 (#)	-	0,06	1,53	3	

Monsterreferentie	0445079						
Monsteromschrijving	123 BG11						
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)	
Organische stof	%	31,5					
Lutum	% (m/m ds)	10,1					
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	66	-	99	288	478	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26	-	0,87	9,81	18,75	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.2	-	8	55	101,9	
koper (Cu)	mg/kg ds	13	-	44	128	211	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.24	1,7 AW	0,14	17,23	34,32	
lood (Pb)	mg/kg ds	39	-	54	313	571	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	95,8	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	-	20	39	57	
zink (Zn)	mg/kg ds	57	-	128	392	656	
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	460	-	570	7785	15000	
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.94	-	4,5	62,25	120	
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.011	-	0,06	1,53	3	

Monsterreferentie	0445080						
Monsteromschrijving	123 OG11						
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)	
Organische stof	%	1,7					
Lutum	% (m/m ds)	1					
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	<20	-	49	143	237	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	-	0,35	3,95	7,55	
kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	-	4,3	29,2	54	
koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	-	19,3	55,6	91,8	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	<0.05	-	0,1	12,58	25,06	
lood (Pb)	mg/kg ds	<10	-	32	184	337	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	95,8	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	-	12	23	34	
zink (Zn)	mg/kg ds	<20	-	59	181	303	
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<35	-	38	519	1000	
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	-	1,5	20,75	40	
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	-	0,004	0,102	0,2	

Legenda

-	<= Achtergrondwaarde (AW) en/of detectiegrens AS3000	
x AW	x maal Achtergrondwaarde (AW)	
x T	x maal Tussenwaarde (T)	
x I	x maal Interventiewaarde (I)	

Opmerkingen

Toetsing volgens de vigerende versie 'Regeling bodemkwaliteit' en 'Circulaire bodemsanering 2009', zoals gewijzigd op 3 april 2012
Verhoogde rapportagegrens

Project	Project: 477581 - 51139613-123-Centrale As - Matr					
Certificaten	477581					
Grondgebruik	Toe te passen grond					
Toetskader	Generiek					
Toetsversie	versie 6.50 - 15					
						Toetsdatum : 28-01-2014

Monsterreferentie	0445059					
Monsteromschrijving	123 BG01					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond	Wonen	Industrie
Organische stof	%	22,9				
Lutum	% (m/m ds)	9,7				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	67	Achtergrond	96	279	466
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	Achtergrond	0,73	1,45	5,2
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.9	Achtergrond	7,9	18,3	99,6
koper (Cu)	mg/kg ds	13	Achtergrond	38	52	182
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.19	Wonen	0,14	0,75	4,32
lood (Pb)	mg/kg ds	31	Achtergrond	49	204	515
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	Achtergrond	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	Achtergrond	20	22	56
zink (Zn)	mg/kg ds	57	Achtergrond	113	162	583
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	330	Achtergrond	435	435	1145
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	0.38	Achtergrond	3,44	15,57	91,6
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	Achtergrond	0,046	0,046	1,145

Monsterreferentie	0445060					
Monsteromschrijving	123 OG01					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond	Wonen	Industrie
Organische stof	%	3,6				
Lutum	% (m/m ds)	11,9				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	41	Achtergrond	110	318	531
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	Achtergrond	0,43	0,85	3,06
kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	Achtergrond	8,9	20,7	112,6
koper (Cu)	mg/kg ds	8.7	Achtergrond	27	36,4	128,2
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	<0.05	Achtergrond	0,12	0,68	3,92
lood (Pb)	mg/kg ds	<10	Achtergrond	39	162	408
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	Achtergrond	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	Achtergrond	22	24	63
zink (Zn)	mg/kg ds	26	Achtergrond	91	130	469
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	110	Industrie	68	68	180
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	Achtergrond	1,5	6,8	40
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	Achtergrond	0,007	0,007	0,18

Monsterreferentie	0445061					
Monsteromschrijving	123 BG02					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond	Wonen	Industrie
Organische stof	%	31,8				
Lutum	% (m/m ds)	15,5				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	66	Achtergrond	132	381	638
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.24	Achtergrond	0,9	1,8	6,44
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.2	Achtergrond	10,6	24,7	133,8
koper (Cu)	mg/kg ds	13	Achtergrond	48	65	229
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.22	Wonen	0,15	0,84	4,88
lood (Pb)	mg/kg ds	36	Achtergrond	57	240	607
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	Achtergrond	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	Achtergrond	26	28	73
zink (Zn)	mg/kg ds	54	Achtergrond	144	206	742

<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	260	Achtergrond	570	570	1500
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	0.60	Achtergrond	4,5	20,4	120
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	Achtergrond	0,06	0,06	1,5

Monsterreferentie	0445062					
Monsteromschrijving	123 OG02					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond	Wonen	Industrie
Organische stof	%	78,6				
Lutum	% (m/m ds)	7,8				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	74	Achtergrond	85	245	410
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.36	Achtergrond	1,61	3,22	11,53
kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	Achtergrond	7	16,3	88,3
koper (Cu)	mg/kg ds	26	Achtergrond	74	100	353
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.20	Wonen	0,18	0,99	5,72
lood (Pb)	mg/kg ds	<10	Achtergrond	80	337	850
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	Achtergrond	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	Achtergrond	18	20	51
zink (Zn)	mg/kg ds	<20	Achtergrond	191	273	984

<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1300	Industrie	570	570	1500
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	Achtergrond	4,5	20,4	120
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.015 (#)	Achtergrond	0,06	0,06	1,5

Monsterreferentie	0445063					
Monsteromschrijving	123 BG03					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond	Wonen	Industrie
Organische stof	%	36,8				
Lutum	% (m/m ds)	18				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	68	Achtergrond	147	426	712
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	Achtergrond	0,99	1,99	7,11
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.6	Achtergrond	11,7	27,4	148,6
koper (Cu)	mg/kg ds	13	Achtergrond	53	72	253
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.20	Wonen	0,16	0,89	5,15
lood (Pb)	mg/kg ds	31	Achtergrond	62	259	653
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	Achtergrond	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	Achtergrond	28	31	80
zink (Zn)	mg/kg ds	53	Achtergrond	159	227	819

<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	460	Achtergrond	570	570	1500
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	0.42	Achtergrond	4,5	20,4	120
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	Achtergrond	0,06	0,06	1,5

Monsterreferentie	0445064					
Monsteromschrijving	123 OG03					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond	Wonen	Industrie
Organische stof	%	0,3				
Lutum	% (m/m ds)	6,6				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	22	Achtergrond	77	224	374
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	Achtergrond	0,37	0,75	2,67
kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	Achtergrond	6,4	15	81,2
koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	Achtergrond	22,4	30,2	106,4
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	<0.05	Achtergrond	0,11	0,62	3,59
lood (Pb)	mg/kg ds	<10	Achtergrond	34	145	365
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	Achtergrond	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	Achtergrond	17	18	47
zink (Zn)	mg/kg ds	<20	Achtergrond	73	104	374

<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	42	Industrie	38	38	100
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	Achtergrond	1,5	6,8	40
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	Achtergrond	0,004	0,004	0,1

Monsterreferentie	0445065					
Monsteromschrijving	123 BG04					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond	Wonen	Industrie

Organische stof	%	37,6				
Lutum	% (m/m ds)	17,6				

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	87	Achtergrond	145	419	700
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.32	Achtergrond	1	2,01	7,19
kobalt (Co)	mg/kg ds	4,4	Achtergrond	11,5	26,9	146,3
koper (Cu)	mg/kg ds	14	Achtergrond	53	72	254
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.25	Wonen	0,16	0,89	5,15
lood (Pb)	mg/kg ds	39	Achtergrond	62	260	656
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	Achtergrond	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	Achtergrond	28	31	79
zink (Zn)	mg/kg ds	64	Achtergrond	159	227	819

<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	520	Achtergrond	570	570	1500

<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	0.50	Achtergrond	4,5	20,4	120

<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	Achtergrond	0,06	0,06	1,5

Monsterreferentie	0445066					
Monsteromschrijving	123 OG04					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond	Wonen	Industrie

Organische stof	%	79,5				
Lutum	% (m/m ds)	12,9				

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	61	Achtergrond	116	335	561
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	Achtergrond	1,65	3,3	11,83
kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	Achtergrond	9,4	21,8	118,5
koper (Cu)	mg/kg ds	26	Achtergrond	78	106	372
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.30	Wonen	0,19	1,04	6,02
lood (Pb)	mg/kg ds	<10	Achtergrond	84	352	888
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	Achtergrond	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	Achtergrond	23	26	65
zink (Zn)	mg/kg ds	<20	Achtergrond	208	297	1069

<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1200	Industrie	570	570	1500

<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	5.3 (*)	Wonen	4,5	20,4	120

<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.12 (*)	Industrie	0,06	0,06	1,5

Monsterreferentie	0445067					
Monsteromschrijving	123 BG05					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond	Wonen	Industrie

Organische stof	%	34,5				
Lutum	% (m/m ds)	19,7				

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	73	Achtergrond	158	456	763
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	Achtergrond	0,96	1,93	6,92
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.9	Achtergrond	12,5	29,2	158,7
koper (Cu)	mg/kg ds	18	Achtergrond	53	71	251
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.21	Wonen	0,16	0,89	5,18
lood (Pb)	mg/kg ds	34	Achtergrond	61	257	650
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	Achtergrond	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	Achtergrond	30	33	85

zink (Zn)	mg/kg ds	60	Achtergrond	161	230	827
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	370	Achtergrond	570	570	1500
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	0.42	Achtergrond	4,5	20,4	120
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	Achtergrond	0,06	0,06	1,5

Monsterreferentie	0445068					
Monsteromschrijving	123 OG05					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond	Wonen	Industrie

Organische stof	%	0,4				
Lutum	% (m/m ds)	6,9				

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	<20	Achtergrond	79	229	383
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	Achtergrond	0,37	0,75	2,69
kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	Achtergrond	6,6	15,3	83
koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	Achtergrond	22,6	30,5	107,4
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	<0.05	Achtergrond	0,11	0,62	3,61
lood (Pb)	mg/kg ds	<10	Achtergrond	35	146	367
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	Achtergrond	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4	Achtergrond	17	19	48
zink (Zn)	mg/kg ds	<20	Achtergrond	74	105	379

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<35	Achtergrond	38	38	100
-----------------------------------	----------	-----	-------------	----	----	-----

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	Achtergrond	1,5	6,8	40
--------------	----------	------	-------------	-----	-----	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	Achtergrond	0,004	0,004	0,1
--------------	----------	-------	-------------	-------	-------	-----

Monsterreferentie	0445069					
Monsteromschrijving	123 BG06					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond	Wonen	Industrie

Organische stof	%	35,7				
Lutum	% (m/m ds)	11,9				

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	88	Achtergrond	110	318	531
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.39	Achtergrond	0,94	1,88	6,75
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.3	Achtergrond	8,9	20,7	112,6
koper (Cu)	mg/kg ds	20	Achtergrond	48	65	230
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.27	Wonen	0,15	0,83	4,79
lood (Pb)	mg/kg ds	42	Achtergrond	57	241	609
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	Achtergrond	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	Achtergrond	22	24	63
zink (Zn)	mg/kg ds	74	Achtergrond	139	199	716

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	420	Achtergrond	570	570	1500
-----------------------------------	----------	-----	-------------	-----	-----	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.80	Achtergrond	4,5	20,4	120
--------------	----------	------	-------------	-----	------	-----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.012	Achtergrond	0,06	0,06	1,5
--------------	----------	-------	-------------	------	------	-----

Monsterreferentie	0445070					
Monsteromschrijving	123 OG06					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond	Wonen	Industrie

Organische stof	%	0,3				
Lutum	% (m/m ds)	12,7				

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	32	Achtergrond	115	332	555
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	Achtergrond	0,41	0,81	2,91
kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	Achtergrond	9,3	21,6	117,3
koper (Cu)	mg/kg ds	7.0	Achtergrond	26,5	35,7	125,7
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	<0.05	Achtergrond	0,12	0,68	3,92
lood (Pb)	mg/kg ds	<10	Achtergrond	38	160	403
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	Achtergrond	1,5	88	190

nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	Achtergrond	23	25	65
zink (Zn)	mg/kg ds	21	Achtergrond	91	130	469
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<35	Achtergrond	38	38	100
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	Achtergrond	1,5	6,8	40
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	Achtergrond	0,004	0,004	0,1

Monsterreferentie	0445071					
Monsteromschrijving	123 BG07					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond	Wonen	Industrie

Organische stof	%	25,3				
Lutum	% (m/m ds)	9,7				

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	56	Achtergrond	96	279	466
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	Achtergrond	0,76	1,53	5,47
kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	Achtergrond	7,9	18,3	99,6
koper (Cu)	mg/kg ds	11	Achtergrond	40	54	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.15	Wonen	0,14	0,76	4,39
lood (Pb)	mg/kg ds	24	Achtergrond	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	Achtergrond	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	Achtergrond	20	22	56
zink (Zn)	mg/kg ds	42	Achtergrond	117	167	602

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	320	Achtergrond	481	481	1265
-----------------------------------	----------	-----	-------------	-----	-----	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	Achtergrond	3,8	17,2	101,2
--------------	----------	------	-------------	-----	------	-------

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	Achtergrond	0,051	0,051	1,265
--------------	----------	-------	-------------	-------	-------	-------

Monsterreferentie	0445072					
Monsteromschrijving	123 OG07					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond	Wonen	Industrie

Organische stof	%	0,3				
Lutum	% (m/m ds)	12,7				

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	26	Achtergrond	115	332	555
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	Achtergrond	0,41	0,81	2,91
kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	Achtergrond	9,3	21,6	117,3
koper (Cu)	mg/kg ds	7.0	Achtergrond	26,5	35,7	125,7
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	<0.05	Achtergrond	0,12	0,68	3,92
lood (Pb)	mg/kg ds	<10	Achtergrond	38	160	403
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	Achtergrond	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	Achtergrond	23	25	65
zink (Zn)	mg/kg ds	21	Achtergrond	91	130	469

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<35	Achtergrond	38	38	100
-----------------------------------	----------	-----	-------------	----	----	-----

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	Achtergrond	1,5	6,8	40
--------------	----------	------	-------------	-----	-----	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	Achtergrond	0,004	0,004	0,1
--------------	----------	-------	-------------	-------	-------	-----

Monsterreferentie	0445073					
Monsteromschrijving	123 BG08					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond	Wonen	Industrie

Organische stof	%	35,6				
Lutum	% (m/m ds)	8,4				

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	79	Achtergrond	88	255	427
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	Achtergrond	0,92	1,84	6,61
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.6	Achtergrond	7,3	16,9	91,9
koper (Cu)	mg/kg ds	15	Achtergrond	46	62	218
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.20	Wonen	0,14	0,79	4,59
lood (Pb)	mg/kg ds	36	Achtergrond	55	232	586

molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	Achtergrond	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	Achtergrond	18	21	53
zink (Zn)	mg/kg ds	60	Achtergrond	129	184	661
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	410	Achtergrond	570	570	1500
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	0.70	Achtergrond	4,5	20,4	120
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.009	Achtergrond	0,06	0,06	1,5

Monsterreferentie	0445074					
Monsteromschrijving	123 OG08					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond	Wonen	Industrie
Organische stof	%	85,8				
Lutum	% (m/m ds)	1,1				

<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	47	Achtergrond	49	142	237
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	Achtergrond	1,69	3,39	12,14
kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	Achtergrond	4,3	10	54
koper (Cu)	mg/kg ds	15	Achtergrond	75	102	357
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.21	Wonen	0,18	0,97	5,61
lood (Pb)	mg/kg ds	<10	Achtergrond	81	340	859
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	Achtergrond	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	Achtergrond	12	13	34
zink (Zn)	mg/kg ds	<20	Achtergrond	185	264	950
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1200	Industrie	570	570	1500
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	0.50	Achtergrond	4,5	20,4	120
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.030 (#)	Achtergrond	0,06	0,06	1,5

Monsterreferentie	0445075					
Monsteromschrijving	123 BG09					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond	Wonen	Industrie
Organische stof	%	33,4				
Lutum	% (m/m ds)	6,3				

<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	78	Wonen	75	218	365
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	Achtergrond	0,88	1,75	6,27
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.7	Achtergrond	6,3	14,6	79,5
koper (Cu)	mg/kg ds	14	Achtergrond	43	58	205
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.20	Wonen	0,14	0,76	4,42
lood (Pb)	mg/kg ds	31	Achtergrond	53	222	559
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	Achtergrond	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	Achtergrond	16	18	47
zink (Zn)	mg/kg ds	49	Achtergrond	119	170	612
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	490	Achtergrond	570	570	1500
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	0.50	Achtergrond	4,5	20,4	120
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	Achtergrond	0,06	0,06	1,5

Monsterreferentie	0445076					
Monsteromschrijving	123 OG09					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond	Wonen	Industrie
Organische stof	%	0,6				
Lutum	% (m/m ds)	13,5				

<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	33	Achtergrond	120	346	579
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	Achtergrond	0,41	0,82	2,94
kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	Achtergrond	9,6	22,5	122
koper (Cu)	mg/kg ds	7.9	Achtergrond	27	36,4	128,2
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	<0.05	Achtergrond	0,12	0,69	3,96

lood (Pb)	mg/kg ds	<10	Achtergrond	39	162	408
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	Achtergrond	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	Achtergrond	24	26	67
zink (Zn)	mg/kg ds	22	Achtergrond	94	134	481
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<35	Achtergrond	38	38	100
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	Achtergrond	1,5	6,8	40
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	Achtergrond	0,004	0,004	0,1

Monsterreferentie	0445077					
Monsteromschrijving	123 BG10					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond	Wonen	Industrie
Organische stof	%	43,7				
Lutum	% (m/m ds)	8,5				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	69	Achtergrond	89	257	430
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.24	Achtergrond	1,05	2,11	7,54
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.5	Achtergrond	7,3	17	92,5
koper (Cu)	mg/kg ds	14	Achtergrond	51	69	244
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.18	Wonen	0,15	0,83	4,82
lood (Pb)	mg/kg ds	33	Achtergrond	60	252	637
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	Achtergrond	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	Achtergrond	18	21	53
zink (Zn)	mg/kg ds	53	Achtergrond	141	202	725
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	490	Achtergrond	570	570	1500
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	2.1	Achtergrond	4,5	20,4	120
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	Achtergrond	0,06	0,06	1,5

Monsterreferentie	0445078					
Monsteromschrijving	123 OG10					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond	Wonen	Industrie
Organische stof	%	78,8				
Lutum	% (m/m ds)	8				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	58	Achtergrond	86	248	415
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	Achtergrond	1,61	3,23	11,56
kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	Achtergrond	7,1	16,5	89,5
koper (Cu)	mg/kg ds	27	Achtergrond	75	101	354
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.25	Wonen	0,18	0,99	5,74
lood (Pb)	mg/kg ds	<10	Achtergrond	80	338	853
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	Achtergrond	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	Achtergrond	18	20	51
zink (Zn)	mg/kg ds	<20	Achtergrond	192	275	988
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1300	Industrie	570	570	1500
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	1.8 (*)	Achtergrond	4,5	20,4	120
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.024 (*)	Achtergrond	0,06	0,06	1,5

Monsterreferentie	0445079					
Monsteromschrijving	123 BG11					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond	Wonen	Industrie
Organische stof	%	31,5				
Lutum	% (m/m ds)	10,1				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	66	Achtergrond	99	286	478
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26	Achtergrond	0,87	1,73	6,2
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.2	Achtergrond	8	18,8	101,9
koper (Cu)	mg/kg ds	13	Achtergrond	44	60	211

kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.24	Wonen	0,14	0,79	4,58
lood (Pb)	mg/kg ds	39	Achtergrond	54	226	571
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	Achtergrond	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	Achtergrond	20	22	57
zink (Zn)	mg/kg ds	57	Achtergrond	128	182	656
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	460	Achtergrond	570	570	1500
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	0.94	Achtergrond	4,5	20,4	120
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.011	Achtergrond	0,06	0,06	1,5

Monsterreferentie	0445080					
Monsteroomschrijving	123 OG11					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond	Wonen	Industrie

Organische stof	%	1,7				
Lutum	% (m/m ds)	1				

<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	<20	Achtergrond	49	142	237
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	Achtergrond	0,35	0,7	2,5
kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	Achtergrond	4,3	10	54
koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	Achtergrond	19,3	26,1	91,8
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	<0.05	Achtergrond	0,1	0,58	3,34
lood (Pb)	mg/kg ds	<10	Achtergrond	32	133	337
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	Achtergrond	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	Achtergrond	12	13	34
zink (Zn)	mg/kg ds	<20	Achtergrond	59	84	303

<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<35	Achtergrond	38	38	100

<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	Achtergrond	1,5	6,8	40

<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	Achtergrond	0,004	0,004	0,1

Opmerkingen						
Toetsing volgens de vigerende versie 'Regeling bodemkwaliteit' en 'Circulaire bodemsanering 2009', zoals gewijzigd op 3 april 2012						
# Verhoogde rapportagegrens						

Conclusie Monster	totaal getoetst	Overschrijdingen				Classificatie
		achtergrond	2x achtergrond	wonen	wonen+achtergrond	
0445059	11	1	0	0	0	Achtergrond
0445060	11	1	0	1	0	Industrie
0445061	11	1	0	0	0	Achtergrond
0445062	11	2	1	1	1	Industrie
0445063	11	1	0	0	0	Achtergrond
0445064	11	1	0	1	0	Industrie
0445065	11	1	0	0	0	Achtergrond
0445066	11	4	1	2	1	Industrie
0445067	11	1	0	0	0	Achtergrond
0445068	11	0	0	0	0	Achtergrond
0445069	11	1	0	0	0	Achtergrond
0445070	11	0	0	0	0	Achtergrond
0445071	11	1	0	0	0	Achtergrond
0445072	11	0	0	0	0	Achtergrond
0445073	11	1	0	0	0	Achtergrond
0445074	11	2	1	1	1	Industrie
0445075	11	1	0	0	0	Achtergrond
0445076	11	0	0	0	0	Achtergrond
0445077	11	1	0	0	0	Achtergrond
0445078	11	2	1	1	1	Industrie
0445079	11	1	0	0	0	Achtergrond
0445080	11	0	0	0	0	Achtergrond

Project	51139613-123-Centrale As						
Certificaten	478107						
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 1.0.1			Toetsdatum:29 januari 2014 14:17			

Monsterreferentie	0446799						
Monsteromschrijving	123011						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	290	5.8 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	< 3	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	84	1.3 S	65	432.5	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
benzeen	µg/l	< 0.1	-	0.2	15.1	30
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
xyleen (ortho)	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	---	-----	------	----

Vluchtige chlooralifaten

dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
1,1-dichloorpropan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
1,2-dichloorpropan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
1,3-dichloorpropan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
vinylchloride	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan	µg/l	< 0.2	@	-	-	630
-----------------	------	-------	---	---	---	-----

Toetsoordeel monster 0446799:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Monsterreferentie		0446800						
Monsteromschrijving		123015						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
barium (Ba)	µg/l	130		2.6 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	4		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	67		1.0 S	65	432.5	800	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
xyleen (ortho)	µg/l	< 0.1						
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>								
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0.1						
1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0.1						
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
vinylchloride	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
<i>Sommaties</i>								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>								
tribroommethaan	µg/l	< 0.2		@			630	
Toetsoordeel monster 0446800:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie		0446801						
Monsteromschrijving		123004						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
barium (Ba)	µg/l	120		2.4 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	12		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	19		1.3 S	15	45	75	
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	38		2.5 S	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	100		1.5 S	65	432.5	800	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	86		1.7 S	50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
xyleen (ortho)	µg/l	< 0.1						
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xyleneen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>								
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0.1						
1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0.1						
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
vinylchloride	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
<i>Sommaties</i>								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>								
tribroommethaan	µg/l	< 0.2		@			630	
Toetsoordeel monster 0446801:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie		0446802						
Monsteromschrijving		123034						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
barium (Ba)	µg/l	80		1.6 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	10		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	10		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	38		-	65	432.5	800	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
xyleen (ortho)	µg/l	< 0.1						
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>								
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0.1						
1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0.1						
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
vinylchloride	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
<i>Sommaties</i>								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>								
tribroommethaan	µg/l	< 0.2		@			630	
Toetsoordeel monster 0446802:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie		0446803						
Monsteromschrijving		123037						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
barium (Ba)	µg/l	95		1.9 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	7		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	6		-	15	45	75	
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	9		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	48		-	65	432.5	800	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
xyleen (ortho)	µg/l	< 0.1						
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xyleneen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>								
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0.1						
1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0.1						
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
vinylchloride	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
<i>Sommaties</i>								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>								
tribroommethaan	µg/l	< 0.2		@			630	
Toetsoordeel monster 0446803:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie		0446804						
Monsteromschrijving		123039						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
barium (Ba)	µg/l	89		1.8 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	11		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	15		-	15	45	75	
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	25		1.7 S	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	51		-	65	432.5	800	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
xyleen (ortho)	µg/l	< 0.1						
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>								
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0.1						
1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0.1						
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
vinylchloride	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
<i>Sommaties</i>								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>								
tribroommethaan	µg/l	< 0.2		@			630	
Toetsoordeel monster 0446804:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie		0446805						
Monsteromschrijving		123018						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	170		3.4 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	9		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	3		-	15	45	75	
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	19		1.3 S	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	46		-	65	432.5	800	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
xyleen (ortho)	µg/l	< 0.1						
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten								
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0.1						
1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0.1						
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
vinylchloride	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
Sommaties								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers								
tribroommethaan	µg/l	< 0.2		@			630	
Toetsoordeel monster 0446805:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie		0446806						
Monsteromschrijving		123020						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
barium (Ba)	µg/l	87		1.7 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	< 3		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	20		-	65	432.5	800	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
xyleen (ortho)	µg/l	< 0.1						
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xyleneen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>								
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0.1						
1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0.1						
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
vinylchloride	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
<i>Sommaties</i>								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>								
tribroommethaan	µg/l	< 0.2		@			630	
Toetsoordeel monster 0446806:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie		0446807						
Monsteromschrijving		123044						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
barium (Ba)	µg/l	200		4.0 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	< 3		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	110		1.7 S	65	432.5	800	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
xyleen (ortho)	µg/l	< 0.1						
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>								
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0.1						
1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0.1						
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
vinylchloride	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
<i>Sommaties</i>								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>								
tribroommethaan	µg/l	< 0.2		@			630	
Toetsoordeel monster 0446807:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie		0446808						
Monsteromschrijving		123042						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
barium (Ba)	µg/l	130		2.6 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	4		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	98		1.5 S	65	432.5	800	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
xyleen (ortho)	µg/l	< 0.1						
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>								
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0.1						
1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0.1						
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
vinylchloride	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
<i>Sommaties</i>								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>								
tribroommethaan	µg/l	< 0.2		@			630	
Toetsoordeel monster 0446808:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie		0446809						
Monsteromschrijving		123079						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
barium (Ba)	µg/l	150		3.0 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	16		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	25		1.7 S	15	45	75	
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	68		1.5 T	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	66		1.0 S	65	432.5	800	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
xyleen (ortho)	µg/l	< 0.1						
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>								
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0.1						
1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0.1						
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
vinylchloride	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
<i>Sommaties</i>								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>								
tribroommethaan	µg/l	< 0.2		@			630	
Toetsoordeel monster 0446809:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie		0446810						
Monsteromschrijving		123058						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
barium (Ba)	µg/l	110		2.2 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	< 3		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	31		-	65	432.5	800	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
xyleen (ortho)	µg/l	< 0.1						
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>								
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0.1						
1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0.1						
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
vinylchloride	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
<i>Sommaties</i>								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>								
tribroommethaan	µg/l	< 0.2		@			630	
Toetsoordeel monster 0446810:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie		0446811						
Monsteromschrijving		123060						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
barium (Ba)	µg/l	350		1,0 T	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	4		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	3		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	63		-	65	432.5	800	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
xyleen (ortho)	µg/l	< 0.1						
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>								
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0.1						
1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0.1						
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
vinylchloride	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
<i>Sommaties</i>								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>								
tribroommethaan	µg/l	< 0.2		@			630	
Toetsoordeel monster 0446811:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie		0446812						
Monsteroomschrijving		123062						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
barium (Ba)	µg/l	240		4.8 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	3		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	< 3		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	45		-	65	432.5	800	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
xyleen (ortho)	µg/l	< 0.1						
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>								
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0.1						
1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0.1						
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
vinylchloride	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
<i>Sommaties</i>								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>								
tribroommethaan	µg/l	< 0.2		@			630	
Toetsoordeel monster 0446812:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie		0446813						
Monsteromschrijving		123066						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
barium (Ba)	µg/l	86		1.7 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	< 3		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	20		-	65	432.5	800	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
xyleen (ortho)	µg/l	< 0.1						
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>								
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0.1						
1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0.1						
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
vinylchloride	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
<i>Sommaties</i>								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>								
tribroommethaan	µg/l	< 0.2		@			630	
Toetsoordeel monster 0446813:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie		0446814						
Monsteromschrijving		123082						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
barium (Ba)	µg/l	170		3,4 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	6		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	11		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	95		1,5 S	65	432.5	800	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
xyleen (ortho)	µg/l	< 0.1						
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>								
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0.1						
1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0.1						
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
vinylchloride	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
<i>Sommaties</i>								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>								
tribroommethaan	µg/l	< 0.2		@			630	
Toetsoordeel monster 0446814:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie		0446815						
Monsteromschrijving		123098						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
barium (Ba)	µg/l	130		2.6 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	2		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	6		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	130		2.0 S	65	432.5	800	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
xyleen (ortho)	µg/l	< 0.1						
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>								
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0.1						
1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0.1						
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
vinylchloride	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
<i>Sommaties</i>								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>								
tribroommethaan	µg/l	< 0.2		@			630	
Toetsoordeel monster 0446815:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie		0446816						
Monsteromschrijving		123089						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
barium (Ba)	µg/l	260		5.2 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	8		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	13		-	15	45	75	
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	28		1.9 S	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	64		-	65	432.5	800	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
xyleen (ortho)	µg/l	< 0.1						
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>								
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0.1						
1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0.1						
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
vinylchloride	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
<i>Sommaties</i>								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>								
tribroommethaan	µg/l	< 0.2		@			630	
Toetsoordeel monster 0446816:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie		0446817						
Monsteromschrijving		123086						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
barium (Ba)	µg/l	170		3.4 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	3		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	7		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	120		1.8 S	65	432.5	800	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
xyleen (ortho)	µg/l	< 0.1						
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xyleneen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>								
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0.1						
1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0.1						
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
vinylchloride	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
<i>Sommaties</i>								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>								
tribroommethaan	µg/l	< 0.2		@			630	
Toetsoordeel monster 0446817:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie		0446818						
Monsteromschrijving		123095						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
barium (Ba)	µg/l	120		2.4 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	3		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	6		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	100		1.5 S	65	432.5	800	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
xyleen (ortho)	µg/l	< 0.1						
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>								
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0.1						
1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0.1						
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
vinylchloride	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
<i>Sommaties</i>								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>								
tribroommethaan	µg/l	< 0.2		@			630	
Toetsoordeel monster 0446818:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie		0446819						
Monsteromschrijving		123103						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
barium (Ba)	µg/l	210		4,2 S	50	337,5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	0.3		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	18		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	41		2,7 S	15	45	75	
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	92		1,2 I	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	71		1,1 S	65	432.5	800	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
xyleen (ortho)	µg/l	< 0.1						
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>								
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0.1						
1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0.1						
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
vinylchloride	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
<i>Sommaties</i>								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>								
tribroommethaan	µg/l	< 0.2		@			630	
Toetsoordeel monster 0446819:				Overschrijding Interventiewaarde				

Monsterreferentie		0446820						
Monsteromschrijving		123091						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
barium (Ba)	µg/l	96		1.9 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	8		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	4		-	15	45	75	
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	27		1.8 S	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	78		1.2 S	65	432.5	800	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
xyleen (ortho)	µg/l	< 0.1						
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>								
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0.1						
1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0.1						
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
vinylchloride	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
<i>Sommaties</i>								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>								
tribroommethaan	µg/l	< 0.2		@			630	
Toetsoordeel monster 0446820:				Overschrijding Streefwaarde				

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	x maal Interventiewaarde
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
x T	x maal Tussenwaarde

Project	51139613-124-Centrale As
Certificaten	477249
Toetsversie	versie 6.50 - 15
Toetsdatum : 24-01-2014	

Monsterreferentie	0346650					
Monsteromschrijving	124 BG1					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	24,5				
Lutum	% (m/m ds)	10,9				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	77	-	104	303	502
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	-	0,76	8,58	16,41
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.3	-	8,4	57,5	106,7
koper (Cu)	mg/kg ds	9.8	-	40,3	115,8	191,3
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.18	1,3 AW	0,14	16,68	33,22
lood (Pb)	mg/kg ds	23	-	50	291	532
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	-	21	40	60
zink (Zn)	mg/kg ds	44	-	119	367	614
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	210	-	466	6358	12250
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	0.42	-	3,68	50,84	98
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	-	0,049	1,25	2,45

Monsterreferentie	0346651					
Monsteromschrijving	124 BG2					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	23				
Lutum	% (m/m ds)	12,5				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	65	-	113	331	549
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	-	0,74	8,41	16,07
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.1	-	9,2	62,6	116,1
koper (Cu)	mg/kg ds	9.7	-	40,3	116	191,6
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.14	1 AW	0,14	16,85	33,57
lood (Pb)	mg/kg ds	23	-	50	292	533
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	-	22	43	64
zink (Zn)	mg/kg ds	38	-	122	375	627
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	300	-	437	5968	11500
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	0.71	-	3,45	47,72	92
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.011	-	0,046	1,173	2,3

Monsterreferentie	0346652					
Monsteromschrijving	124 BG3					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	20,4				
Lutum	% (m/m ds)	3,9				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	55	-	61	177	294
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	-	0,65	7,41	14,17
kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	-	5,2	35,2	65,3
koper (Cu)	mg/kg ds	7.5	-	32,9	94,5	156,1
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.11	-	0,12	14,84	29,56
lood (Pb)	mg/kg ds	24	-	44	253	463
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	-	14	27	40
zink (Zn)	mg/kg ds	31	-	92	283	475

<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	160	-	388	5294	10200
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	-	3,06	42,33	81,6
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	-	0,041	1,04	2,04

Monsterreferentie	0346653					
Monsteromschrijving	124 BG4					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)

Organische stof	%	40,8				
Lutum	% (m/m ds)	14,8				

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	97	-	127	372	617
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	-	1,04	11,78	22,53
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.5	-	10,2	70	129,7
koper (Cu)	mg/kg ds	10	-	54	154	255
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.24	1,5 AW	0,16	19,13	38,11
lood (Pb)	mg/kg ds	34	-	62	360	658
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	-	25	48	71
zink (Zn)	mg/kg ds	44	-	156	478	800

<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	440	-	570	7785	15000
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	0.46	-	4,5	62,25	120
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	-	0,06	1,53	3

Monsterreferentie	0346654					
Monsteromschrijving	124 OG1					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)

Organische stof	%	1,1				
Lutum	% (m/m ds)	1,8				

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	<20	-	49	143	237
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	-	0,35	3,95	7,55
kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	-	4,3	29,2	54
koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	-	19,3	55,6	91,8
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	<0.05	-	0,1	12,58	25,06
lood (Pb)	mg/kg ds	<10	-	32	184	337
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4	-	12	23	34
zink (Zn)	mg/kg ds	<20	-	59	181	303

<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<35	-	38	519	1000
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	2.5	1,7 AW	1,5	20,8	40
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.014	3,5 AW	0,004	0,102	0,2

Monsterreferentie	0346655					
Monsteromschrijving	124 OG2					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)

Organische stof	%	1,8				
Lutum	% (m/m ds)	2,7				

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	<20	-	53	156	258
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	-	0,35	3,99	7,63
kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	-	4,6	31,4	58,2
koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	-	19,8	56,9	94
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	<0.05	-	0,11	12,72	25,34
lood (Pb)	mg/kg ds	<10	-	32	187	341
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	95,8	190

nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4	-	13	24	36
zink (Zn)	mg/kg ds	<20	-	61	188	314
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<35	-	38	519	1000
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	0,42	-	1,5	20,75	40
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	-	0,004	0,102	0,2

Monsterreferentie	0346656					
Monsteromschrijving	124 OG3					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)

Organische stof	%	1,4				
Lutum	% (m/m ds)	3,1				

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	<20	-	56	163	270
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	-	0,35	4,02	7,68
kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	-	4,8	32,7	60,5
koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	-	20,1	57,7	95,3
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	<0.05	-	0,11	12,8	25,5
lood (Pb)	mg/kg ds	<10	-	32	188	344
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4	-	13	25	37
zink (Zn)	mg/kg ds	<20	-	62	191	320

<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	41	1,1 AW	38	519	1000

<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	-	1,5	20,75	40

<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	-	0,004	0,102	0,2

Legenda

-	<= Achtergrondwaarde (AW) en/of detectiegrens AS3000	
x AW	x maal Achtergrondwaarde (AW)	
x T	x maal Tussenwaarde (T)	
x I	x maal Interventiewaarde (I)	

Opmerkingen

Toetsing volgens de vigerende versie 'Regeling bodemkwaliteit' en 'Circulaire bodemsanering 2009', zoals gewijzigd op 3 april 2012

Project	51139613-124-Centrale As					
Certificaten	477249					
Grondgebruik	Toe te passen grond					
Toetskader	Generiek					
Toetsversie	versie 6.50 - 15					
						Toetsdatum : 24-01-2014

Monsterreferentie	0346650					
Monsteromschrijving	124 BG1					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond	Wonen	Industrie
Organische stof	%	24,5				
Lutum	% (m/m ds)	10,9				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	77	Achtergrond	104	300	502
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	Achtergrond	0,76	1,51	5,43
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.3	Achtergrond	8,4	19,6	106,7
koper (Cu)	mg/kg ds	9.8	Achtergrond	40,3	54,4	191,3
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.18	Wonen	0,14	0,77	4,43
lood (Pb)	mg/kg ds	23	Achtergrond	50	211	532
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	Achtergrond	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	Achtergrond	21	23	60
zink (Zn)	mg/kg ds	44	Achtergrond	119	171	614
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	210	Achtergrond	466	466	1225
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	0.42	Achtergrond	3,68	16,66	98
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	Achtergrond	0,049	0,049	1,225

Monsterreferentie	0346651					
Monsteromschrijving	124 BG2					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond	Wonen	Industrie
Organische stof	%	23				
Lutum	% (m/m ds)	12,5				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	65	Achtergrond	113	328	549
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	Achtergrond	0,74	1,48	5,32
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.1	Achtergrond	9,2	21,4	116,1
koper (Cu)	mg/kg ds	9.7	Achtergrond	40,3	54,4	191,6
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.14	Wonen	0,14	0,77	4,48
lood (Pb)	mg/kg ds	23	Achtergrond	50	211	533
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	Achtergrond	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	Achtergrond	22	25	64
zink (Zn)	mg/kg ds	38	Achtergrond	122	174	627
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	300	Achtergrond	437	437	1150
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	0.71	Achtergrond	3,45	15,64	92
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.011	Achtergrond	0,046	0,046	1,15

Monsterreferentie	0346652					
Monsteromschrijving	124 BG3					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond	Wonen	Industrie
Organische stof	%	20,4				
Lutum	% (m/m ds)	3,9				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	55	Achtergrond	61	176	294
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	Achtergrond	0,65	1,31	4,69
kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	Achtergrond	5,2	12	65,3
koper (Cu)	mg/kg ds	7.5	Achtergrond	32,9	44,4	156,1
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.11	Achtergrond	0,12	0,68	3,94
lood (Pb)	mg/kg ds	24	Achtergrond	44	184	463
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	Achtergrond	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	Achtergrond	14	15	40
zink (Zn)	mg/kg ds	31	Achtergrond	92	132	475

<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	160	Achtergrond	388	388	1020
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	Achtergrond	3,06	13,87	81,6
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	Achtergrond	0,041	0,041	1,02

Monsterreferentie	0346653					
Monsteromschrijving	124 BG4					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond	Wonen	Industrie
Organische stof	%	40,8				
Lutum	% (m/m ds)	14,8				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	97	Achtergrond	127	369	617
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	Achtergrond	1,04	2,08	7,45
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.5	Achtergrond	10,2	23,9	129,7
koper (Cu)	mg/kg ds	10	Achtergrond	54	73	255
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.24	Wonen	0,16	0,88	5,08
lood (Pb)	mg/kg ds	34	Achtergrond	62	261	658
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	Achtergrond	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	Achtergrond	25	28	71
zink (Zn)	mg/kg ds	44	Achtergrond	156	222	800

<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	440	Achtergrond	570	570	1500
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	0.46	Achtergrond	4,5	20,4	120
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	Achtergrond	0,06	0,06	1,5

Monsterreferentie	0346654					
Monsteromschrijving	124 OG1					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond	Wonen	Industrie
Organische stof	%	1,1				
Lutum	% (m/m ds)	1,8				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	<20	Achtergrond	49	142	237
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	Achtergrond	0,35	0,7	2,5
kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	Achtergrond	4,3	10	54
koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	Achtergrond	19,3	26,1	91,8
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	<0.05	Achtergrond	0,1	0,58	3,34
lood (Pb)	mg/kg ds	<10	Achtergrond	32	133	337
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	Achtergrond	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4	Achtergrond	12	13	34
zink (Zn)	mg/kg ds	<20	Achtergrond	59	84	303

<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<35	Achtergrond	38	38	100
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	2.5	Wonen	1,5	6,8	40
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.014	Industrie	0,004	0,004	0,1

Monsterreferentie	0346655					
Monsteromschrijving	124 OG2					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond	Wonen	Industrie
Organische stof	%	1,8				
Lutum	% (m/m ds)	2,7				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	<20	Achtergrond	53	154	258
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	Achtergrond	0,35	0,7	2,52
kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	Achtergrond	4,6	10,7	58,2
koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	Achtergrond	19,8	26,7	94
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	<0.05	Achtergrond	0,11	0,58	3,38
lood (Pb)	mg/kg ds	<10	Achtergrond	32	135	341
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	Achtergrond	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4	Achtergrond	13	14	36
zink (Zn)	mg/kg ds	<20	Achtergrond	61	87	314

<i>Minerale olie</i> minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<35	Achtergrond	38	38	100
<i>Sommaties</i> som PAK (10)	mg/kg ds	0.42	Achtergrond	1,5	6,8	40
<i>Sommaties</i> som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	Achtergrond	0,004	0,004	0,1

Monsterreferentie	0346656					
Monsteroomschrijving	124 OG3					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond	Wonen	Industrie
Organische stof	%	1,4				
Lutum	% (m/m ds)	3,1				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	<20	Achtergrond	56	161	270
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	Achtergrond	0,35	0,71	2,54
kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	Achtergrond	4,8	11,2	60,5
koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	Achtergrond	20,1	27,1	95,3
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	<0.05	Achtergrond	0,11	0,59	3,4
lood (Pb)	mg/kg ds	<10	Achtergrond	32	136	344
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	Achtergrond	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4	Achtergrond	13	15	37
zink (Zn)	mg/kg ds	<20	Achtergrond	62	89	320
<i>Minerale olie</i> minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	41	Industrie	38	38	100
<i>Sommaties</i> som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	Achtergrond	1,5	6,8	40
<i>Sommaties</i> som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	Achtergrond	0,004	0,004	0,1

Opmerkingen

Toetsing volgens de vigerende versie 'Regeling bodemkwaliteit' en 'Circulaire bodemsanering 2009', zoals gewijzigd op 3 april 2012

Conclusie Monster	totaal getoetst	Overschrijdingen				Classificatie
		achtergrond	2x achtergrond	wonen	wonen+achtergrond	
0346650	11	1	0	0	0	Achtergrond
0346651	11	1	0	0	0	Achtergrond
0346652	11	0	0	0	0	Achtergrond
0346653	11	1	0	0	0	Achtergrond
0346654	11	2	1	1	1	Industrie
0346655	11	0	0	0	0	Achtergrond
0346656	11	1	0	1	0	Industrie

Project	51139613-124-Centrale As						
Certificaten	478108						
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 1.0.1			Toetsdatum:29 januari 2014 14:19			

Monsterreferentie	0446821						
Monsteromschrijving	12433						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	120	2.4 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	10	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	8	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	79	1.2 S	65	432.5	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
xyleen (ortho)	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	---	-----	------	----

Vluchtige chlooralifaten

dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
vinylchloride	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan	µg/l	< 0.2	@	-	-	630
-----------------	------	-------	---	---	---	-----

Toetsoordeel monster 0446821:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Monsterreferentie		0446822						
Monsteromschrijving		12423						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
barium (Ba)	µg/l	200		4.0 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	0.3		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	24		1.2 S	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	22		1.5 S	15	45	75	
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	30		2.0 S	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	160		2.5 S	65	432.5	800	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
xyleen (ortho)	µg/l	< 0.1						
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>								
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0.1						
1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0.1						
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
vinylchloride	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
<i>Sommaties</i>								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>								
tribroommethaan	µg/l	< 0.2		@			630	
Toetsoordeel monster 0446822:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie		0446823						
Monsteromschrijving		12412						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
barium (Ba)	µg/l	120		2.4 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	7		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	9		-	15	45	75	
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	18		1.2 S	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	49		-	65	432.5	800	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
xyleen (ortho)	µg/l	< 0.1						
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>								
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0.1						
1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0.1						
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
vinylchloride	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
<i>Sommaties</i>								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>								
tribroommethaan	µg/l	< 0.2		@			630	
Toetsoordeel monster 0446823:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie		0446824						
Monsteromschrijving		12401						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
barium (Ba)	µg/l	120		2.4 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	19		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	9		-	15	45	75	
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	24		1.6 S	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	68		1.0 S	65	432.5	800	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
xyleen (ortho)	µg/l	< 0.1						
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>								
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0.1						
1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0.1						
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
vinylchloride	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
<i>Sommaties</i>								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>								
tribroommethaan	µg/l	< 0.2		@			630	
Toetsoordeel monster 0446824:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie		0446825						
Monsteromschrijving		12420						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
barium (Ba)	µg/l	390		1.2 T	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	0.3		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	26		1.3 S	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	13		-	15	45	75	
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	3		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	36		2.4 S	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	230		3.5 S	65	432.5	800	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
xyleen (ortho)	µg/l	< 0.1						
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>								
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0.1						
1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0.1						
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
vinylchloride	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
<i>Sommaties</i>								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>								
tribroommethaan	µg/l	< 0.2		@			630	
Toetsoordeel monster 0446825:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie		0446826						
Monsteromschrijving		12431						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
barium (Ba)	µg/l	100		2.0 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	12		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	12		-	15	45	75	
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	25		1.7 S	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	50		-	65	432.5	800	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
xyleen (ortho)	µg/l	< 0.1						
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xyleneen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>								
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0.1						
1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0.1						
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
vinylchloride	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
<i>Sommaties</i>								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>								
tribroommethaan	µg/l	< 0.2		@			630	
Toetsoordeel monster 0446826:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie		0446827						
Monsteromschrijving		12409						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
barium (Ba)	µg/l	370		1.1 T	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	13		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	15		-	15	45	75	
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	44		2.9 S	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	86		1.3 S	65	432.5	800	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
xyleen (ortho)	µg/l	< 0.1						
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>								
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0.1						
1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0.1						
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
vinylchloride	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
<i>Sommaties</i>								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>								
tribroommethaan	µg/l	< 0.2		@			630	
Toetsoordeel monster 0446827:				Overschrijding Streefwaarde				

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
x T	x maal Tussenwaarde

Project	51139613-125
Certificaten	477089
Toetsversie	versie 6.50 - 15
Toetsdatum : 24-01-2014	

Monsterreferentie	0346170					
Monsteromschrijving	125 BG1					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	12,2				
Lutum	% (m/m ds)	5,7				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	33	-	72	209	347
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	-	0,53	6,03	11,53
kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	-	6	41	75,9
koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	-	28,6	82,2	135,8
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.07	-	0,12	14,37	28,62
lood (Pb)	mg/kg ds	15	-	40	232	423
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	-	16	30	45
zink (Zn)	mg/kg ds	<20	-	85	262	439
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	140	-	232	3166	6100
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	0.40	-	1,83	25,32	48,8
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	-	0,024	0,622	1,22

Monsterreferentie	0346171					
Monsteromschrijving	125 BG2					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	10,6				
Lutum	% (m/m ds)	4,6				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	29	-	65	190	315
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	-	0,5	5,67	10,84
kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	-	5,5	37,4	69,4
koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	-	26,8	77	127,3
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	<0.05	-	0,12	13,98	27,85
lood (Pb)	mg/kg ds	11	-	38	222	407
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	-	15	28	42
zink (Zn)	mg/kg ds	<20	-	80	245	410
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	110	-	201	2751	5300
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	-	1,59	22	42,4
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	-	0,021	0,541	1,06

Monsterreferentie	0346172					
Monsteromschrijving	125 BG3					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	4,8				
Lutum	% (m/m ds)	2,6				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	34	-	53	154	255
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	-	0,4	4,5	8,59
kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	-	4,5	31,1	57,6
koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	-	21,6	62,1	102,6
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.06	-	0,11	12,99	25,87
lood (Pb)	mg/kg ds	16	-	34	196	358
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4	-	13	24	36
zink (Zn)	mg/kg ds	22	-	65	200	334

<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	49	-	91	1246	2400	
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	-	1,5	20,75	40	
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	-	0,01	0,245	0,48	

Monsterreferentie	0346173						
Monsteromschrijving	125 OG1						
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)	

Organische stof	%	1,1					
Lutum	% (m/m ds)	12,1					
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	24	-	111	324	537	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	-	0,4	4,56	8,72	
kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	-	9	61,4	113,7	
koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	-	26,1	74,9	123,8	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	<0.05	-	0,12	14,64	29,15	
lood (Pb)	mg/kg ds	<10	-	38	219	400	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	95,8	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	-	22	43	63	
zink (Zn)	mg/kg ds	<20	-	89	274	459	

<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<35	-	38	519	1000	
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	-	1,5	20,75	40	
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	-	0,004	0,102	0,2	

Monsterreferentie	0346174						
Monsteromschrijving	125 OG2						
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)	

Organische stof	%	0,8					
Lutum	% (m/m ds)	10,6					
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	20	-	102	297	493	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	-	0,39	4,47	8,55	
kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	-	8,3	56,6	104,9	
koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	-	25,1	72,1	119,1	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	<0.05	-	0,12	14,33	28,54	
lood (Pb)	mg/kg ds	<10	-	37	214	390	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	95,8	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	-	21	40	59	
zink (Zn)	mg/kg ds	<20	-	85	260	436	

<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<35	-	38	519	1000	
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	-	1,5	20,75	40	
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	-	0,004	0,102	0,2	

Monsterreferentie	0346175						
Monsteromschrijving	125 OG3						
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)	

Organische stof	%	0,5					
Lutum	% (m/m ds)	13,6					
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	23	-	120	351	582	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	-	0,41	4,65	8,9	
kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	-	9,7	66,1	122,6	
koper (Cu)	mg/kg ds	8.6	-	27,1	77,8	128,6	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	<0.05	-	0,12	14,94	29,76	
lood (Pb)	mg/kg ds	<10	-	39	224	409	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	95,8	190	

nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	-	24	46	67
zink (Zn)	mg/kg ds	<20	-	94	288	482
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<35	-	38	519	1000
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	-	1,5	20,75	40
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	-	0,004	0,102	0,2

Legenda

- <= Achtergrondwaarde (AW) en/of detectiegrens AS3000
- x AW x maal Achtergrondwaarde (AW)
- x T x maal Tussenwaarde (T)
- x I x maal Interventiewaarde (I)

Opmerkingen

Toetsing volgens de vigerende versie 'Regeling bodemkwaliteit' en 'Circulaire bodemsanering 2009', zoals gewijzigd op 3 april 2012

Project	51139613-125
Certificaten	477089
Grondgebruik	Toe te passen grond
Toetskader	Generiek
Toetsversie	versie 6.50 - 15
Toetsdatum : 24-01-2014	

Monsterreferentie	0346170					
Monsteromschrijving	125 BG1					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond	Wonen	Industrie
Organische stof	%	12,2				
Lutum	% (m/m ds)	5,7				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	33	Achtergrond	72	208	347
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	Achtergrond	0,53	1,06	3,81
kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	Achtergrond	6	14	75,9
koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	Achtergrond	28,6	38,6	135,8
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.07	Achtergrond	0,12	0,66	3,82
lood (Pb)	mg/kg ds	15	Achtergrond	40	168	423
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	Achtergrond	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	Achtergrond	16	17	45
zink (Zn)	mg/kg ds	<20	Achtergrond	85	122	439
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	140	Achtergrond	232	232	610
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	0.40	Achtergrond	1,83	8,3	48,8
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	Achtergrond	0,024	0,024	0,61

Monsterreferentie	0346171					
Monsteromschrijving	125 BG2					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond	Wonen	Industrie
Organische stof	%	10,6				
Lutum	% (m/m ds)	4,6				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	29	Achtergrond	65	188	315
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	Achtergrond	0,5	1	3,59
kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	Achtergrond	5,5	12,8	69,4
koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	Achtergrond	26,8	36,2	127,3
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	<0.05	Achtergrond	0,12	0,64	3,71
lood (Pb)	mg/kg ds	11	Achtergrond	38	161	407
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	Achtergrond	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	Achtergrond	15	16	42
zink (Zn)	mg/kg ds	<20	Achtergrond	80	114	410
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	110	Achtergrond	201	201	530
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	Achtergrond	1,59	7,21	42,4
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	Achtergrond	0,021	0,021	0,53

Monsterreferentie	0346172					
Monsteromschrijving	125 BG3					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond	Wonen	Industrie
Organische stof	%	4,8				
Lutum	% (m/m ds)	2,6				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	34	Achtergrond	53	153	255
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	Achtergrond	0,4	0,79	2,84
kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	Achtergrond	4,5	10,6	57,6
koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	Achtergrond	21,6	29,2	102,6
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.06	Achtergrond	0,11	0,6	3,45
lood (Pb)	mg/kg ds	16	Achtergrond	34	142	358
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	Achtergrond	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4	Achtergrond	13	14	36
zink (Zn)	mg/kg ds	22	Achtergrond	65	93	334

<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	49	Achtergrond	91	91	240
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	Achtergrond	1,5	6,8	40
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	Achtergrond	0,01	0,01	0,24

Monsterreferentie	0346173					
Monsteromschrijving	125 OG1					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond	Wonen	Industrie
Organische stof	%	1,1				
Lutum	% (m/m ds)	12,1				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	24	Achtergrond	111	321	537
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	Achtergrond	0,4	0,81	2,89
kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	Achtergrond	9	21	113,7
koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	Achtergrond	26,1	35,2	123,8
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	<0.05	Achtergrond	0,12	0,67	3,89
lood (Pb)	mg/kg ds	<10	Achtergrond	38	158	400
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	Achtergrond	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	Achtergrond	22	25	63
zink (Zn)	mg/kg ds	<20	Achtergrond	89	128	459

<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<35	Achtergrond	38	38	100
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	Achtergrond	1,5	6,8	40
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	Achtergrond	0,004	0,004	0,1

Monsterreferentie	0346174					
Monsteromschrijving	125 OG2					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond	Wonen	Industrie
Organische stof	%	0,8				
Lutum	% (m/m ds)	10,6				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	20	Achtergrond	102	295	493
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	Achtergrond	0,39	0,79	2,83
kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	Achtergrond	8,3	19,3	104,9
koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	Achtergrond	25,1	33,8	119,1
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	<0.05	Achtergrond	0,12	0,66	3,81
lood (Pb)	mg/kg ds	<10	Achtergrond	37	155	390
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	Achtergrond	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	Achtergrond	21	23	59
zink (Zn)	mg/kg ds	<20	Achtergrond	85	121	436

<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<35	Achtergrond	38	38	100
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	Achtergrond	1,5	6,8	40
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	Achtergrond	0,004	0,004	0,1

Monsterreferentie	0346175					
Monsteromschrijving	125 OG3					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond	Wonen	Industrie
Organische stof	%	0,5				
Lutum	% (m/m ds)	13,6				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	23	Achtergrond	120	348	582
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	Achtergrond	0,41	0,82	2,94
kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	Achtergrond	9,7	22,6	122,6
koper (Cu)	mg/kg ds	8.6	Achtergrond	27,1	36,5	128,6
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	<0.05	Achtergrond	0,12	0,69	3,97
lood (Pb)	mg/kg ds	<10	Achtergrond	39	162	409
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	Achtergrond	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	Achtergrond	24	26	67
zink (Zn)	mg/kg ds	<20	Achtergrond	94	134	482

<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<35	Achtergrond	38	38	100
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	Achtergrond	1,5	6,8	40
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	Achtergrond	0,004	0,004	0,1

Opmerkingen

Toetsing volgens de vigerende versie 'Regeling bodemkwaliteit' en 'Circulaire bodemsanering 2009', zoals gewijzigd op 3 april 2012

Conclusie		Overschrijdingen				Classificatie
Monster	totaal getoetst	achtergrond	2x achtergrond	wonen	wonen+achtergrond	
0346170	11	0	0	0	0	Achtergrond
0346171	11	0	0	0	0	Achtergrond
0346172	11	0	0	0	0	Achtergrond
0346173	11	0	0	0	0	Achtergrond
0346174	11	0	0	0	0	Achtergrond
0346175	11	0	0	0	0	Achtergrond

Project	51139613-125
Certificaten	477908
Toetsversie	versie 6.50 - 15
Toetsdatum : 27-01-2014	

Monsterreferentie	0446081					
Monsteromschrijving	12530					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Streefwaarde (SW)	Tussenwaarde (1/2(SW+I))	Interventie waarde (I)

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	150	3 SW	50	338	625
cadmium (Cd)	µg/l	<0.2	-	0,4	3,2	6
kobalt (Co)	µg/l	5	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	15	1 SW	15	45	75
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	<0.05	-	0,05	0,18	0,3
lood (Pb)	µg/l	<2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	<2	-	5	152	300
nikkel (Ni)	µg/l	15	1 SW	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	70	1,1 SW	65	432	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	<50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	-----	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

styreen	µg/l	<0.2	-	6	153	300
benzeen	µg/l	<0.2	-	0,2	15,1	30
tolueen	µg/l	<0.2	-	7	503,5	1000
ethylbenzeen	µg/l	<0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	<0.02	-	0,01	35,01	70

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.2	-	0,2	35,1	70
-------------	------	-----	---	-----	------	----

Vluchtige chlooralifaten

dichloormethaan	µg/l	<0.2	-	0,01	500	1000
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0.2	-	7	453,5	900
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0.2	-	7	203,5	400
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0.1	-	0,01	5	10
trichloormethaan	µg/l	<0.2	-	6	203	400
tetrachloormethaan	µg/l	<0.1	-	0,01	5	10
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-	0,01	65	130
trichlooretheen	µg/l	<0.2	-	24	262	500
tetrachlooretheen	µg/l	<0.1	-	0,01	20	40
vinylchloride	µg/l	<0.2	-	0,01	2,5	5

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0,01	10	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0,8	40,4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan	µg/l	<0.2	-	-	-	630
-----------------	------	------	---	---	---	-----

Monsterreferentie	0446082					
Monsteromschrijving	12518					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Streefwaarde (SW)	Tussenwaarde (1/2(SW+I))	Interventie waarde (I)

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	290	5,8 SW	50	338	625
cadmium (Cd)	µg/l	<0.2	-	0,4	3,2	6
kobalt (Co)	µg/l	15	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	<2	-	15	45	75
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	<0.05	-	0,05	0,18	0,3
lood (Pb)	µg/l	2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	<2	-	5	152	300
nikkel (Ni)	µg/l	19	1,3 SW	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	100	1,5 SW	65	432	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	<50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	-----	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

styreen	µg/l	<0.2	-	6	153	300
benzeen	µg/l	<0.2	-	0,2	15,1	30
tolueen	µg/l	<0.2	-	7	503,5	1000
ethylbenzeen	µg/l	<0.2	-	4	77	150

Monsterrferentie 0446083						Monsterrmschrijving 12502		Analyse	
waarde (I)	Interventie	Tussenwaarde (1/2(SW+I))	Streefwaarde (SW)	Toetsresultaat	Analyseresultaat	Eenheid	Monsterrferentie	Analyse	
70		35,1	0,2	-	0,2	µg/l		Somaties aromaten	som xylene
70		35,01	0,01	-	<0,02	µg/l		naftaleen	
1000		503,5	7	-	<0,2	µg/l		ethylbenzeen	
30		15,1	0,2	-	<0,2	µg/l		tolueen	
300		153	6	-	<0,2	µg/l		benzeen	
300		153	6	-	<0,2	µg/l		styreen	
600		325	50	-	<50	µg/l		Vluchtige aromaten	
625		338	50	3,6 SW	180	µg/l		barium (Ba)	
6		3,2	0,4	-	<0,2	µg/l		cadmium (Cd)	
100		60	20	-	5	µg/l		kobalt (Co)	
75		45	15	-	3	µg/l		koper (Cu)	
75		0,18	0,05	-	<0,05	µg/l		kwik (Hg) FIAS/Fims	
75		45	15	-	<2	µg/l		lood (Pb)	
300		152	5	-	<2	µg/l		molybdeen (Mo)	
75		45	15	-	14	µg/l		nikkel (Ni)	
800		432	65	-	53	µg/l		zink (Zn)	
630		-	-	-	<0,2	µg/l		Vluchtige gehalogeneerde allifaten - divers	tribroommethaan

Monsterrferentie 0446084						Monsterrmschrijving 12505		Analyse	
waarde (I)	Interventie	Tussenwaarde (1/2(SW+I))	Streefwaarde (SW)	Toetsresultaat	Analyseresultaat	Eenheid	Monsterrferentie	Analyse	
70		35,1	0,2	-	0,2	µg/l		Somaties aromaten	som xylene
150		77	4	-	<0,2	µg/l		naftaleen	
1000		503,5	7	-	<0,2	µg/l		ethylbenzeen	
30		15,1	0,2	-	<0,2	µg/l		tolueen	
300		153	6	-	<0,2	µg/l		benzeen	
300		153	6	-	<0,2	µg/l		styreen	
600		325	50	-	<50	µg/l		Vluchtige chloorallifaten	dichloormethaan
1000		453,5	7	-	<0,2	µg/l		1,1-dichlooretheen	
900		203,5	7	-	<0,2	µg/l		1,2-dichlooretheen	
400		5	0,01	-	<0,1	µg/l		1,1-dichlooretheen	
10		203	6	-	<0,2	µg/l		trichloormethaan	
400		5	0,01	-	<0,1	µg/l		1,1,1-trichlooretheen	
10		5	0,01	-	<0,1	µg/l		1,1,2-trichlooretheen	
130		65	0,01	-	<0,1	µg/l		1,1,2-trichlooretheen	
500		262	24	-	<0,2	µg/l		trichlooretheen	
40		20	0,01	-	<0,1	µg/l		tetrachlooretheen	
5		2,5	0,01	-	<0,2	µg/l		vinylchloride	
630		-	-	-	<0,2	µg/l		Vluchtige gehalogeneerde allifaten - divers	tribroommethaan

Monstereferentie		0446085		12515		Monstrosomschrijving		Analyse	
625	338	50	3,8 SW	0,4	0,4	3,2	338	625	Interventie waarde (I)
6	0,4	20	1,6 SW	20	60	3,2	6	100	
75	15	15	1,8 SW	15	45	45	75	100	
0,3	0,05	-	-	0,05	0,18	0,18	0,3	75	
75	<2	-	-	<2	45	45	75	75	
300	<2	-	-	<2	152	152	300	300	
75	68	15	1,5 T	15	45	45	75	75	
800	97	65	1,5 SW	65	432	432	800	800	
Minerale olie									
minerale olie (florisil clean-up)									
600	<50	50	-	325	600	600	600	600	
Vluchtige aromaten									
300	<0,2	6	-	153	300	153	300	300	
30	<0,2	0,2	-	15,1	30	15,1	30	30	
1000	<0,2	7	-	503,5	1000	503,5	1000	1000	
150	<0,2	4	-	77	150	77	150	150	
70	<0,02	0,01	-	35,01	70	35,01	70	70	
Sommaties aromaten									
70	0,2	0,2	-	35,1	70	35,1	70	70	
Vluchtige chlooraflaten									
1000	<0,2	0,01	-	500	1000	500	1000	1000	
900	<0,2	7	-	453,5	900	453,5	900	900	
400	<0,2	7	-	203,5	400	203,5	400	400	
10	<0,1	0,01	-	5	10	5	10	10	
400	<0,2	6	-	203	400	203	400	400	
10	<0,1	0,01	-	5	10	5	10	10	
300	<0,1	0,01	-	150	300	150	300	300	
130	<0,1	0,01	-	65	130	65	130	130	
500	<0,2	24	-	262	500	262	500	500	
40	<0,1	0,01	-	20	40	20	40	40	
5	<0,2	0,01	-	2,5	5	2,5	5	5	
Sommaties									
20	0,1	0,01	-	10	20	10	20	20	
80	0,4	0,8	-	40,4	80	40,4	80	80	
630	<0,2	-	-	-	630	-	630	630	
Vluchtige gehalogeneerde aflaten - divers									
tribroommethaan	µg/l	-	-	-	tribroommethaan	-	tribroommethaan	tribroommethaan	

barium (Ba)	µg/l	98	2 SW	50	338	625
cadmium (Cd)	µg/l	0,4	1 SW	0,4	3,2	6
kobalt (Co)	µg/l	23	1,2 SW	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	31	2,1 SW	15	45	75
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	<0,05	-	0,05	0,18	0,3
lood (Pb)	µg/l	<2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	<2	-	15	45	75
nikkel (Ni)	µg/l	74	1,6 T	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	92	1,4 SW	65	432	800
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	<50	-	50	325	600
Vluchtige aromaten						
styreen	µg/l	<0,2	-	6	153	300
benzeen	µg/l	<0,2	-	0,2	15,1	30
tolueen	µg/l	<0,2	-	7	503,5	1000
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	<0,02	-	0,01	35,01	70
Somaties aromaten						
som xylene	µg/l	0,2	-	0,2	35,1	70
Vluchtige chlooraflaten						
dichloormethaan	µg/l	<0,2	-	0,01	500	1000
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,2	-	7	453,5	900
1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,2	-	7	203,5	400
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	-	0,01	5	10
1,1,1-trichlooretheen	µg/l	<0,1	-	0,01	150	300
1,1,2-trichlooretheen	µg/l	<0,1	-	0,01	65	130
trichlooretheen	µg/l	<0,2	-	24	262	500
tetrachlooretheen	µg/l	<0,1	-	0,01	20	40
vinylchloride	µg/l	<0,2	-	0,01	2,5	5
Somaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1	-	0,01	10	20
som dichloorpropanen	µg/l	0,4	-	0,8	40,4	80
Vluchtige gehalogeneerde aflaten - divers						
tribroommethaan	µg/l	<0,2	-	-	-	630

1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-	0,01	65	130
trichlooretheen	µg/l	<0.2	-	24	262	500
tetrachlooretheen	µg/l	<0.1	-	0,01	20	40
vinylchloride	µg/l	<0.2	-	0,01	2,5	5
<i>Sommaties</i>						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0,01	10	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0,8	40,4	80
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>						
tribroommethaan	µg/l	<0.2	-	-	-	630

Monsterreferentie	0446086					
Monsteromschrijving	12526					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Streefwaarde (SW)	Tussenwaarde (1/2{SW+I})	Interventie waarde (I)

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	62	1,2 SW	50	338	625
cadmium (Cd)	µg/l	<0.2	-	0,4	3,2	6
kobalt (Co)	µg/l	8	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	8	-	15	45	75
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	<0.05	-	0,05	0,18	0,3
lood (Pb)	µg/l	<2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	<2	-	5	152	300
nikkel (Ni)	µg/l	24	1,6 SW	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	20	-	65	432	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	<50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	-----	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

styreen	µg/l	<0.2	-	6	153	300
benzeen	µg/l	<0.2	-	0,2	15,1	30
tolueen	µg/l	<0.2	-	7	503,5	1000
ethylbenzeen	µg/l	<0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	<0.02	-	0,01	35,01	70

Sommaties aromaten

som xyleneen	µg/l	0.2	-	0,2	35,1	70
--------------	------	-----	---	-----	------	----

Vluchtige chlooralifaten

dichloormethaan	µg/l	<0.2	-	0,01	500	1000
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0.2	-	7	453,5	900
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0.2	-	7	203,5	400
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0.1	-	0,01	5	10
trichloormethaan	µg/l	<0.2	-	6	203	400
tetrachloormethaan	µg/l	<0.1	-	0,01	5	10
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-	0,01	65	130
trichlooretheen	µg/l	<0.2	-	24	262	500
tetrachlooretheen	µg/l	<0.1	-	0,01	20	40
vinylchloride	µg/l	<0.2	-	0,01	2,5	5

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0,01	10	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0,8	40,4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan	µg/l	<0.2	-	-	-	630
-----------------	------	------	---	---	---	-----

Legenda

-	<= Streefwaarde (SW) en/of detectiegrens AS3000
x SW	x maal Streefwaarde (SW)
x T	x maal Tussenwaarde (T)
x I	x maal Interventiewaarde (I)

Opmerkingen

Toetsing volgens 'Circulaire bodemsanering 2009', zoals gewijzigd op 3 april 2012